



КАТАЛОГ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ



# КАТАЛОГ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

размещенных на мультипортальной платформе  
дистанционного обучения «СНПО Онлайн»

СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ФИРМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПАО «ГАЗПРОМ»  
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УЧЕБНО ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЦЕНТР ГАЗПРОМА»

# СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Положения, указания, требования, методические указания .....  | 13 |
| Слесарь-ремонтник 2–8-го р., СНО 08.10.08.1029.03, 2019 г. ....   | 13 |
| Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2–8-го разрядов, СНО<br>08.10.08.914.03, 2018 г. ....   | 14 |
| Типовая учебно-программная документация.....  | 15 |
| Практические вопросы по организации эвакуации и спасению персонала морских объектов для<br>рабочих, занятых добычей нефти и газа на морских месторождениях, СНО 02.09.16.020.01, 2021 г.<br>..... | 15 |
| Технология производства сжиженного природного газа, СНО 03.06.16.1046.03, 2020 г. ....  | 16 |
| Оператор газораспределительной станции (2-е издание), СНО 04.12.16.019.01, 2021 г. ....   | 17 |
| Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-8-го разрядов, СНО<br>08.10.16.190.03, 2018 г. ....   | 18 |
| Учебные программы и планы .....   | 19 |
| Современные средства контроля и управления технологическими процессами в нефтегазовой<br>отрасли, СНО 02.07.01.114.03, 2020 г. ....   | 19 |
| Современные методы осушки, переработки газа и извлечения жидких углеводородов, СНО<br>03.02.01.018.03, 2020 г. ....   | 20 |
| Технология производства сжиженного природного газа, СНО 03.11.01.1047.03, 2020 г. ....  | 21 |
| Сменные инженеры КС и систем охлаждения газа, СНО 04.01.01.002.01, 2021 г. ....   | 22 |
| Учебники и учебно-методические пособия .....  | 23 |
| Эксплуатация, диагностика и ремонтно-восстановительные работы запорно-регулирующей<br>арматуры, СНО 04.10.02.036.01, 2007 г. ....   | 23 |
| Лекции и сборники лекций .....  | 24 |
| Современные методы разработки газовых и газоконденсатных месторождений, СНО<br>02.02.03.521.03, 2015 г. ....  | 24 |
| Электроэнергетическое хозяйство, СНО 02.06.03.544.03, 2015 г. ....  | 25 |
| Оператор по подземному ремонту скважин, СНО 02.09.03.014.01, 2022 г. ....   | 26 |
| Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки, СНО 02.09.03.1038.03, 2019 г.<br>.....  | 27 |
| Оператор по добыче нефти и газа, СНО 02.09.03.381.03, 2018 г. ....  | 28 |
| Оборудование нефтегазоперерабатывающего производства, СНО 03.01.03.004.01, 2021 г. ....   | 29 |
| Производство моторных топлив и химических продуктов из природного газа, СНО 03.02.03.225.03,<br>2009 г. ....  | 30 |
| Ремонт технологических установок на газоперерабатывающих заводах (2-е издание), СНО<br>03.03.03.001.01, 2021 г. ....  | 31 |
| Технология производства сжиженного природного газа, СНО 03.03.03.010.01, 2022 г. ....   | 32 |
| Приборист (2-е издание), СНО 03.06.03.019.01, 2023 г. ....  | 33 |
| Оператор технологических установок. Устройство, принцип действия и эксплуатация основных<br>технологических аппаратов и оборудования нефтегазовой отрасли, СНО 03.06.03.1040.03, 2019 г. ....     | 34 |
| Машинист технологических насосов, СНО 03.06.03.1051.03, 2020 г. ....  | 35 |
| Оператор товарный, СНО 03.06.03.1053.03, 2020 г. ....   | 36 |
| Конструкция, технология ремонта и обслуживание вспомогательного оборудования<br>компрессорных станций, СНО 04.01.03.159.03, 2011 г. ....  | 37 |
| Котельные установки и теплоснабжение промышленных предприятий, СНО 04.06.03.507.03, 2015 г.<br>.....  | 38 |

|   |    |
|---|----|
| Транспортировка, хранение и эксплуатация баллонов со сжиженными и компримированными газами, СНО 04.07.03.983.03, 2016 г.....  | 39 |
| Трубопроводчик линейный (2-е издание), СНО 04.12.03.007.01, 2021 г.....   | 40 |
| Обходчик линейный, СНО 04.12.03.008.01, 2021 г. ....  | 41 |
| Защита подземных трубопроводов от коррозии, СНО 04.12.03.1006.03, 2017 г.....   | 42 |
| Машинист технологических компрессоров, СНО 04.12.03.1012.03, 2018 г.....  | 43 |
| Эксплуатация и ремонт технологических установок редуцирования, учета и распределения газа, СНО 04.12.03.1043.03, 2020 г. ....   | 44 |
| Отечественные газоперекачивающие агрегаты и обслуживание компрессорных станций, СНО 04.12.03.110.03, 2019 г.....  | 45 |
| Конструкция, техническое обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры компрессорных станций, СНО 04.12.03.158.03, 2019 г.....  | 46 |
| Газораспределительные станции, СНО 04.12.03.228.03, 2013 г.....   | 47 |
| Оператор газораспределительной станции, СНО 04.12.03.298.03, 2018 г. ....   | 48 |
| Арматура трубопроводная промышленная для магистральных газопроводов и подземных хранилищ (2-е издание), СНО 04.12.03.433.03, 2019 г.....  | 49 |
| Подбор средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах. Оценка соответствия средств индивидуальной защиты (добровольная сертификация, входной контроль), СНО 08.01.03.006.01, 2021 г. .... | 50 |
| Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации, СНО 08.10.03.002.01, 2021 г.....   | 51 |
| Средства и методы контроля коррозионного состояния оборудования, СНО 08.10.03.003.01, 2021 г. ....  | 52 |
| Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением, СНО 08.10.03.005.01, 2021 г. ....  | 53 |
| Организация и обеспечение безопасности дорожного движения, СНО 08.10.03.009.01, 2021 г. ....  | 54 |
| Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность. Общие вопросы, СНО 08.10.03.011.01, 2022 г.....   | 55 |
| Стропальщик, СНО 08.10.03.012.01, 2022 г.....   | 56 |
| Ручная газовая сварка, СНО 08.10.03.013.01, 2022 г.....   | 57 |
| Охрана окружающей среды, СНО 08.10.03.018.01, 2023 г.....   | 58 |
| Водитель погрузчика, СНО 08.10.03.1004.03, 2017 г.....  | 59 |
| Устройство, обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи, СНО 08.10.03.1009.03, 2017 г.....  | 60 |
| Кабельщик-спайщик, СНО 08.10.03.1017.03, 2018 г. ....   | 61 |
| Монтажник технологических трубопроводов, СНО 08.10.03.1018.03, 2018 г.....  | 62 |
| Оператор котельной, СНО 08.10.03.1019.03, 2018 г. ....  | 63 |
| Электрогазосварщик, СНО 08.10.03.1023.03, 2018 г.....   | 64 |
| Машинист компрессорных установок, СНО 08.10.03.1036.03, 2019 г.....   | 65 |
| Машинист крана автомобильного, СНО 08.10.03.1037.03, 2019 г.....  | 66 |
| Машинист трубокладчика, СНО 08.10.03.1039.03, 2019 г. ....  | 67 |
| Основы природоохранной деятельности, СНО 08.10.03.1041.03, 2019 г. ....   | 68 |
| Особенности технологии выполнения работ по переизоляции газопроводов при капитальном ремонте линейной части газопроводов ПАО «Газпром» в трассовых условиях, СНО 08.10.03.1042.03, 2019 г.....  | 69 |
| Слесарь-ремонтник, СНО 08.10.03.1044.03, 2019 г.....  | 70 |
| Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, СНО 08.10.03.1045.03, 2019 г. ....   | 71 |
| Аккумуляторщик, СНО 08.10.03.1049.03, 2020 г. ....  | 72 |
| Аппаратчик химводоочистки, СНО 08.10.03.1050.03, 2020 г. ....   | 73 |
| Монтажник наружных трубопроводов, СНО 08.10.03.1052.03, 2020 г. ....  | 74 |

|  |     |
|--|-----|
| Слесарь аварийно-восстановительных работ, СНО 08.10.03.1055.03, 2020 г. ....   | 75  |
| Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Автоматические устройства управления технологическими процессами, СНО 08.10.03.1057.03, 2020 г. ....      | 76  |
| Слесарь по ремонту автомобилей, СНО 08.10.03.1058.03, 2020 г. ....   | 78  |
| Монтаж и эксплуатация установок пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации, СНО 08.10.03.1059.03, 2020 г. ....  | 79  |
| Машинист насосных установок, СНО 08.10.03.1080.03, 2021 г. ....  | 80  |
| Разрушающие и неразрушающие методы контроля. Теория, оборудование и технология, СНО 08.10.03.123.03, 2017 г. ....  | 81  |
| Лаборант химического анализа, СНО 08.10.03.128.03, 2016 г. ....  | 82  |
| Обслуживание и безопасная эксплуатация автомобилей, работающих на сжатом газе, СНО 08.10.03.226.03, 2013 г. ....   | 83  |
| Устройство, эксплуатация и обслуживание котельных установок, СНО 08.10.03.227.03, 2013 г. ....   | 84  |
| Основные сведения по технической механике, СНО 08.10.03.382.03, 2014 г. ....   | 85  |
| Чтение чертежей и электрических схем, СНО 08.10.03.423.03, 2014 г. ....  | 86  |
| Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, СНО 08.10.03.519.03, 2016 г. ....   | 87  |
| Переоборудование и обслуживание газобаллонных инжекторных и газодизельных турбированных автомобилей, СНО 08.10.03.551.03, 2015 г. ....                               | 88  |
| Машинист бульдозера, СНО 08.10.03.579.03, 2017 г. ....   | 89  |
| Машинист экскаватора, СНО 08.10.03.591.03, 2017 г. ....  | 90  |
| Оборудование и эксплуатация грузоподъемных кранов. Подъемники (вышки), СНО 08.10.03.719.03, 2020 г. ....   | 91  |
| Опасные и вредные производственные факторы в нефтегазовой отрасли. Средства защиты от опасных и вредных производственных факторов, СНО 08.10.03.815.03, 2016 г. .... | 92  |
| Оператор заправочных станций, СНО 08.10.03.816.03, 2016 г. ....  | 93  |
| Охрана окружающей среды и рациональное природопользование, СНО 08.11.03.005.03, 2019 г. ....   | 94  |
| Правовая охрана интеллектуальной собственности, СНО 08.11.03.013.03, 2006 г. ....  | 95  |
| Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом, СНО 08.11.03.122.03, 2014 г. ....  | 96  |
| Основы трудового и гражданского законодательства, СНО 08.11.03.512.03, 2015 г. ....  | 97  |
| Основы экологии, СНО 08.11.03.513.03, 2015 г. ....   | 98  |
| Общие требования промышленной безопасности при проведении работ в обществах и организациях ОАО "Газпром", СНО 08.11.03.809.03, 2017 г. ....                          | 99  |
| Линейные сооружения телефонной связи и радиофикации (оборудования, монтаж, ремонт), СНО 08.12.03.1007.03, 2017 г. ....   | 100 |
| Устройство, монтаж и наладка станционного оборудования телефонной связи, СНО 08.12.03.1008.03, 2017 г. ....  | 101 |
| Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, СНО 09.04.03.015.01, 2022 г. ....   | 102 |
| Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве, СНО 09.04.03.1021.03, 2018 г. ....   | 103 |
| Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов, СНО 09.04.03.1056.03, 2020 г. ....   | 104 |
| Автоматизированные обучающие системы .....   | 105 |
| Модуль «Основы нефтегазопромысловой геологии». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 01.08.04/08.069.01, 2014 г. ....   | 105 |
| Технологии эксплуатации обводняющихся скважин, СНО 02.02.04/03.044.01, 2016 г. ....  | 106 |
| Ликвидация смолопарафиновых отложений в трубах и оборудовании при эксплуатации скважин, СНО 02.09.04/08.045.01, 2021 г. ....   | 107 |
| Эксплуатация передвижной паровой депарафинизационной установки, СНО 02.09.04/08.046.01, 2021 г. ....   | 108 |
| Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий (2-е издание), СНО 03.03.04/08.078.01, 2023 г. ....   | 109 |
| Приборист, СНО 03.06.04/08.068.01, 2021 г. ....  | 110 |



|  |     |
|--|-----|
| Конструкция и обслуживание насосных агрегатов (производство сжиженного природного газа), СНО 03.06.04/08.069.01, 2023 г. ....                                | 111 |
| Комплекс сжижения природного газа. Технология сжижения природного газа, СНО 03.06.04/08.070.01, 2023 г. ....   | 113 |
| Оператор товарный газоперерабатывающих предприятий. Прием, хранение и отгрузка сжиженных углеводородных газов, СНО 03.06.04/08.072.01, 2023 г. ....          | 115 |
| Машинист технологических насосов газоперерабатывающих предприятий, СНО 03.06.04/08.073.01, 2023 г. ....  | 116 |
| Оператор технологических установок газоперерабатывающих предприятий, СНО 03.06.04/08.075.01, 2023 г. ....  | 118 |
| Системы КИПиА комплекса сжижения природного газа, СНО 03.06.04/08.076.01, 2023 г. ....   | 119 |
| Насосно-компрессорное оборудование. Устройство, назначение и принцип действия, СНО 04.01.04/03.100.01, 2006 г. ....  | 120 |
| Обслуживание газотурбинного двигателя ДГ90Л2.1 агрегата ГПА-Ц1-16С, СНО 04.01.04/03.124.01, 2010 г. ....   | 121 |
| Устройство и обслуживание агрегата ГПА-Ц-16, СНО 04.01.04/03.131.01, 2011 г. ....  | 122 |
| Устройство и эксплуатация оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорной станции, СНО 04.01.04/03.141.01, 2013 г. .... | 123 |
| Устройство центробежных нагнетателей с сухими газодинамическими уплотнениями, СНО 04.01.04/03.145.01, 2013 г. ....   | 124 |
| Запорная арматура компрессорных станций, СНО 04.01.04/03.158.01, 2018 г. ....  | 125 |
| Регулирующая арматура компрессорных станций, СНО 04.01.04/03.159.01, 2018 г. ....  | 126 |
| Технологические коммуникации КС и узел подключения КС к магистральному газопроводу, СНО 04.01.04/03.167.01, 2019 г. ....                                     | 127 |
| Устройство и обслуживание нагнетателя 400-21-1С, СНО 04.01.04/03.172.01, 2020 г. ....  | 128 |
| Устройство и обслуживание двигателя MS5002E, СНО 04.01.04/03.173.01, 2020 г. ....  | 129 |
| Устройство и обслуживание двигателя НК-18, СНО 04.01.04/03.174.01, 2020 г. ....  | 130 |
| Компрессорный цех. Система контроля загазованности, СНО 04.01.04/03.175.01, 2020 г. ....   | 131 |
| Устройство и обслуживание двигателя АЛ-31, СНО 04.01.04/03.176.01, 2020 г. ....  | 132 |
| Устройство и обслуживание двигателя ДГ90, СНО 04.01.04/03.177.01, 2020 г. ....   | 133 |
| Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГП1, СНО 04.01.04/08.179.01, 2021 г. ....   | 134 |
| Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГП3, СНО 04.01.04/08.183.01, 2022 г. ....   | 135 |
| Диагностика и ремонт запорно-регулирующей арматуры, СНО 04.01.04/08.185.01, 2022 г. ....   | 137 |
| Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГП25, СНО 04.01.04/08.188.01, 2022 г. ....  | 139 |
| Устройство и обслуживание двигателя ДН80, СНО 04.01.04/08.189.01, 2022 г. ....   | 141 |
| Устройство и обслуживание двигателя НК-16, СНО 04.01.04/08.192.01, 2023 г. ....  | 142 |
| Устройство и обслуживание двигателя НК-38, СНО 04.01.04/08.193.01, 2023 г. ....  | 144 |
| Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов, СНО 04.02.04/03.144.01, 2013 г. ....  | 145 |
| Эксплуатация трубопроводной арматуры на линейной части МГ, СНО 04.02.04/03.149.01, 2014 г. ....  | 146 |
| Обслуживание и диагностика линейной части МГ. Очистные поршни, СНО 04.02.04/03.155.01, 2016 г. ....  | 147 |
| Газоопасные и огневые работы на МГ, СНО 04.02.04/03.161.01, 2018 г. ....   | 148 |
| Внутритрубные методы диагностики, СНО 04.02.04/03.162.01, 2018 г. ....   | 150 |
| Устройство и эксплуатация оборудования газоизмерительной станции, СНО 04.03.04/03.165.01, 2019 г. ....   | 151 |
| Устройство, принцип действия оборудования электрохимической защиты газопроводов, СНО 04.04.04/03.112.01, 2008 г. ....  | 152 |
| Противокоррозионная защита газопроводов, СНО 04.04.04/03.133.01, 2011 г. ....  | 153 |
| Противокоррозионная защита, СНО 04.04.04/08.180.01, 2021 г. ....   | 154 |
| Электроснабжение КС, СНО 04.06.04/03.127.01, 2011 г. ....  | 155 |

|  |     |
|--|-----|
| Эксплуатация и ремонт оборудования ЗРУ, СНО 04.06.04/03.135.01, 2012 г.....  | 156 |
| Источники электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов) ПАО «Газпром» с газотурбинным приводом, СНО 04.06.04/03.156.01, 2016 г. ....  | 157 |
| Эксплуатация систем тепловодоснабжения, СНО 04.06.04/08.194.01, 2023 г. ....   | 158 |
| Расходомеры переменного перепада давления, СНО 04.08.04/03.160.01, 2018 г.....   | 159 |
| Неразрушающий контроль качества сварных соединений, СНО 04.10.04/03.169.01, 2019 г.....  | 160 |
| Предохранительные клапаны, СНО 04.12.04/03.148.01, 2013 г. ....  | 161 |
| Слесарь по переоборудованию АТС (автотранспортных средств) для работы на КПП (компримированном природном газе), СНО 04.12.04/03.154.01, 2015 г. ....   | 162 |
| Модуль «Основы телемеханики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 04.12.04/08.151.01, 2014 г. ....  | 163 |
| Переизоляция газопроводов при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов в трассовых условиях, СНО 04.12.04/08.182.01, 2021 г. ....   | 164 |
| Приборы и средства контроля ГПА. Газотурбинный двигатель, СНО 04.12.04/08.184.01, 2022 г. ...  | 166 |
| Средства технологического контроля и управления магистральными газопроводами, СНО 04.12.04/08.187.01, 2022 г. ....   | 167 |
| Обучение и проверка знаний работников служб по управлению персоналом в области законодательства о защите персональных данных, СНО 05.11.04/08.102.01, 2020 г. ....   | 168 |
| Производство и хранение газа в гидратированном состоянии, СНО 07.03.04/03.002.01, 2016 г. ...  | 170 |
| Распределенная система получения, обработки, хранения и использования аэрокосмической информации высокого пространственного разрешения, основные функциональные звенья наземной аэрокосмической системы, СНО 08.01.04/03.030.01, 2015 г..... | 171 |
| Современные программные комплексы обработки и представления аэрокосмической и геопрограммной информации для использования в нефтегазовой отрасли, СНО 08.01.04/03.047.01, 2016 г. ....   | 173 |
| Экологическая безопасность, СНО 08.01.04/08.028.01, 2015 г. ....   | 174 |
| Правила безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков, СНО 08.02.04/08.041.01, 2016 г.....  | 175 |
| Обеспечение безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств в различных погодных и дорожных условиях, СНО 08.02.04/08.069.01, 2022 г. ....   | 176 |
| Профилактика аварийности на транспорте (2-е издание), СНО 08.02.04/08.070.01, 2023 г.....  | 177 |
| Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов, СНО 08.02.04/08.071.01, 2022 г.....  | 178 |
| Проектирование, строительство, эксплуатация и безопасное обслуживание тепловых энергоустановок, СНО 08.03.04/03.075.01, 2020 г. ....   | 179 |
| Строительный контроль за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов. Средства измерения, СНО 08.03.04/08.086.01, 2022 г. ....   | 180 |
| Обслуживание и ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении (2-е издание), СНО 08.04.04/08.095.01, 2023 г. ....   | 181 |
| Устройство и эксплуатация сосудов, работающих под избыточным давлением, СНО 08.05.04/08.091.01, 2022 г. ....   | 182 |
| Основы управления охраной труда в организации, СНО 08.06.04/08.088.01, 2022 г.....   | 183 |
| Материаловедение. Строение и свойства металлов и сплавов, методы испытания металлических материалов, СНО 08.10.04/03.008.01, 2011 г.....   | 185 |
| Материаловедение. Железоуглеродистые сплавы и цветные металлы, СНО 08.10.04/03.012.01, 2013 г.....   | 186 |
| Материаловедение. Минералокерамические и неметаллические материалы, СНО 08.10.04/03.017.01, 2014 г. ....   | 187 |
| Оказание первой помощи пострадавшим на производстве, СНО 08.10.04/03.024.01, 2014 г.....   | 188 |
| Слесарное дело, СНО 08.10.04/03.029.01, 2015 г.....  | 190 |
| Волоконно-оптические линии связи, СНО 08.10.04/03.036.01, 2015 г.....  | 191 |
| Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи, СНО 08.10.04/03.038.01, 2016 г. ....  | 192 |

|  |     |
|--|-----|
| Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик, СНО 08.10.04/03.039.01, 2016 г. ....  | 193 |
| Сварочные работы при строительстве и ремонте МГ, СНО 08.10.04/03.040.01, 2016 г. ....  | 194 |
| Наполнитель баллонов для компримированного природного газа, СНО 08.10.04/03.043.01, 2016 г. ....   | 195 |
| Машинист крана (крановщик) с допуском работы на кране-манипуляторе, СНО 08.10.04/03.045.01, 2016 г. ....   | 196 |
| Основы телефонии, СНО 08.10.04/03.046.01, 2016 г. ....   | 197 |
| Устройство и эксплуатация передвижных электростанций, СНО 08.10.04/03.049.01, 2017 г. ....   | 198 |
| Аппаратчик химводоочистки, СНО 08.10.04/03.050.01, 2017 г. ....  | 199 |
| Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи, СНО 08.10.04/03.052.01, 2017 г. ....  | 200 |
| Оборудование систем вентиляции, СНО 08.10.04/03.055.01, 2017 г. ....   | 201 |
| Машинист двигателей внутреннего сгорания, СНО 08.10.04/03.056.01, 2017 г. ....   | 202 |
| Сливщик-разливщик сжиженных углеводородных газов, СНО 08.10.04/03.057.01, 2017 г. ....   | 203 |
| Газопламенная и плазменная резка, СНО 08.10.04/03.058.01, 2017 г. ....   | 204 |
| Товарно-сырьевой парк хранения сжиженных углеводородных газов, СНО 08.10.04/03.059.01, 2018 г. ....  | 205 |
| Водитель автомобильного погрузчика, СНО 08.10.04/03.060.01, 2018 г. ....   | 206 |
| Эксплуатация систем отопления, СНО 08.10.04/03.061.01, 2018 г. ....  | 207 |
| Эксплуатация электродвигателей, СНО 08.10.04/03.062.01, 2019 г. ....   | 208 |
| Эксплуатация силовых трансформаторов, СНО 08.10.04/03.064.01, 2019 г. ....   | 209 |
| Измерение геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений, СНО 08.10.04/03.066.01, 2019 г. ....   | 210 |
| Обслуживание и ремонт санитарно-технических систем, СНО 08.10.04/03.067.01, 2019 г. ....   | 211 |
| Основы природоохранной деятельности, СНО 08.10.04/03.073.01, 2020 г. ....  | 212 |
| Модуль «Основы теплотехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.011.01, 2013 г. ....          | 213 |
| Модуль «Основы гидравлики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.015.01, 2014 г. ....            | 214 |
| Аккумуляторщик (2-е издание), СНО 08.10.04/08.016.01, 2023 г. ....   | 215 |
| Модуль «Основы электротехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.018.01, 2014 г. ....        | 216 |
| Модуль «Основы радиотехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.019.01, 2014 г. ....          | 217 |
| Модуль «Основы технического черчения». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.020.01, 2014 г. .... | 218 |
| Модуль «Основы технической механики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.021.01, 2014 г. ....  | 219 |
| Модуль «Основы метрологии». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.022.01, 2014 г. ....            | 220 |
| Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.026.01, 2022 г. ....  | 221 |
| Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом, СНО 08.10.04/08.034.01, 2022 г. ....   | 222 |
| Строповка и складирование грузов (стропальщик 2-4 разрядов) (2-е издание), СНО 08.10.04/08.035.01, 2023 г. ....  | 224 |
| Безопасная эксплуатация транспортного средства, СНО 08.10.04/08.068.01, 2023 г. ....   | 225 |
| Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации, СНО 08.10.04/08.078.01, 2021 г. ....  | 227 |
| Разделка силовых кабелей, СНО 08.10.04/08.080.01, 2021 г. ....   | 228 |
| Эксплуатация котлов и котельного оборудования, СНО 08.10.04/08.081.01, 2021 г. ....  | 229 |
| Устройство антенн и антенных опор, СНО 08.10.04/08.082.01, 2021 г. ....  | 231 |
| Машинист автомобильного крана, СНО 08.10.04/08.083.01, 2021 г. ....  | 232 |

|   |     |
|---|-----|
| Полиэтиленовые газопроводы сетей газораспределения и газопотребления. Сварочные работы и оборудование, СНО 08.10.04/08.085.01, 2022 г. .... | 234 |
| Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли, СНО 08.10.04/08.089.01, 2022 г. ....                                       | 235 |
| Особенности эксплуатации автомобилей, работающих на сжиженном и компримированном природном газе, СНО 08.10.04/08.090.01, 2022 г. ....       | 237 |
| Машинист компрессорных установок (производство сжиженного природного газа), СНО 08.10.04/08.094.01, 2023 г. ....                            | 238 |
| Развитие лидерских качеств в области производственной безопасности, СНО 08.11.04/03.072.01, 2019 г. ....                                    | 240 |
| Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности, СНО 08.11.04/08.033.01, 2022 г. ....   | 241 |
| Руководство работами на высоте, СНО 08.11.04/08.092.01, 2022 г. ....  | 243 |
| Рабочий люльки подъемника (вышки) (2-е издание), СНО 08.11.04/08.093.01, 2023 г. ....   | 245 |
| Эксплуатация цифровых радиорелейных линий связи, СНО 08.12.04/08.076.01, 2020 г. ....   | 246 |
| Линейно-кабельные сооружения связи, СНО 08.12.04/08.084.01, 2021 г. ....  | 247 |
| Обслуживание газораспределительных сетей природного газа давлением до 1,2 МПа, СНО 09.02.04/08.005.01, 2020 г. ....                         | 249 |
| Ремонтно-восстановительные работы на газораспределительных сетях природного газа давлением до 1,2 МПа, СНО 09.02.04/08.011.01, 2022 г. .... | 250 |
| Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования, СНО 09.04.04/03.003.01, 2018 г. ....                             | 251 |
| Эксплуатация и ремонт внутридомовых газовых сетей, СНО 09.04.04/08.006.01, 2020 г. ....   | 252 |
| Эксплуатация и ремонт газового оборудования, СНО 09.04.04/08.007.01, 2021 г. ....   | 254 |
| Приборы контроля загазованности на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.04.04/08.008.01, 2021 г. ....                          | 256 |
| Электрические измерения и поиск подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.04.04/08.009.01, 2021 г. ....   | 257 |
| Коммерческий учет расхода газа на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.11.04/08.010.01, 2022 г. ....                           | 259 |
| Учебные видеофильмы .....   | 261 |
| Состав и конструкция станции охлаждения газа, СНО 02.01.11/01.113.01, 2012 г. ....  | 261 |
| Технология удаления пластовой воды с забоя газовых скважин, СНО 02.02.11/01.091.01, 2007 г. ....  | 262 |
| Борьба с гидратообразованием на газовых и газоконденсатных месторождениях, СНО 02.02.11/01.104.01, 2010 г. ....                             | 263 |
| Подготовительные работы при капитальном и текущем ремонтах скважин, СНО 02.03.11/01.090.01, 2007 г. ....                                    | 264 |
| Методы интенсификации добычи газа, СНО 02.03.11/01.094.01, 2008 г. ....   | 265 |
| Ремонт скважин с использованием колтюбинговой установки, СНО 02.03.11/01.100.01, 2009 г. ..   | 266 |
| Газовый промысел. Установка комплексной подготовки газа с абсорбционной осушкой, СНО 02.05.11/01.118.01, 2014 г. ....                       | 267 |
| Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий, СНО 03.03.11/01.105.01, 2010 г. ....  | 268 |
| Монтаж и ремонт взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах, СНО 03.04.11/01.093.01, 2007 г. ....                          | 269 |
| Нанесение защитных антикоррозионных покрытий на магистральные трубопроводы, СНО 04.00.11/01.103.01, 2010 г. ....                            | 270 |
| Конструкция и обслуживание ГПА-Ц-10Б (НК-14СТ-10), СНО 04.01.11/01.081.01, 2005 г. ....   | 271 |
| Конструкция, обслуживание и диагностический контроль сосудов, работающих под давлением, СНО 04.01.11/01.082.01, 2005 г. ....                | 272 |
| Газоопасные работы на объектах МГ, СНО 04.01.11/01.084.01, 2005 г. ....   | 273 |
| Работа ГПА в условиях станции подземного хранения газа, СНО 04.01.11/01.087.01, 2006 г. ....  | 274 |

|   |     |
|---|-----|
| Состав и конструкция ГПА-Ц1-16С, СНО 04.01.11/01.096.01, 2008 г.....  | 275 |
| Состав и конструкция ГПА «Нева-25НК-Р», СНО 04.01.11/01.097.01, 2008 г. ....  | 276 |
| Компрессорная станция. Очистка и охлаждение технологического газа, СНО 04.01.11/01.108.01, 2011 г.....  | 277 |
| Компрессорная станция. Система пускового, топливного и импульсного газа, СНО 04.01.11/01.112.01, 2012 г. ....   | 278 |
| Компрессорная станция. Маслоснабжение, СНО 04.01.11/01.116.01, 2013 г.....  | 279 |
| Состав и конструкция ГПА-32 «Ладoga», СНО 04.01.11/01.122.01, 2014 г.....   | 280 |
| Состав и конструкция газоперекачивающего агрегата ГТК-10-4, СНО 04.01.11/01.128.01, 2016 г...   | 281 |
| Общестанционные системы компрессорной станции, СНО 04.01.11/01.129.01, 2016 г.....  | 282 |
| Конструкция и принцип работы центробежного газового компрессора, СНО 04.01.11/01.130.01, 2016 г.....  | 283 |
| Состав и конструкция ГПА-16 «Волга» с газотурбинным двигателем НК-16-18СТ, СНО 04.01.11/01.132.01, 2017 г. ....   | 284 |
| Состав и конструкция ГПА-16 «Урал» с двигателем ПС-90ГП-2, СНО 04.01.11/01.152.01, 2021 г.....  | 285 |
| Состав и конструкция ГПА-16 «Волга» с двигателем НК-38СТ, СНО 04.01.11/01.153.01, 2022 г.....   | 286 |
| Состав и конструкция ГПА-12 «Урал» с двигателем ПС90-ГП1, СНО 04.01.11/01.154.01, 2022 г.....   | 287 |
| Устройство, принцип работы и эксплуатация сухих газодинамических уплотнений центробежного нагнетателя, СНО 04.01.11/01.155.01, 2022 г. ....                           | 288 |
| Конструкция и принцип работы газотурбинного двигателя АЛ-31СТ, СНО 04.01.11/01.156.01, 2023 г. ....   | 289 |
| Работы по запасовке, пуску и приему внутритрубных инспекционных снарядов, СНО 04.02.11/01.098.01, 2009 г. ....  | 290 |
| Внутритрубная дефектоскопия магистрального газопровода, СНО 04.02.11/01.099.01, 2009 г. ....  | 291 |
| Устройство и работа информационно-измерительного комплекса «Магистраль-2», СНО 04.02.11/01.102.01, 2010 г. ....   | 292 |
| Оборудование линейной части магистрального газопровода, СНО 04.02.11/01.106.01, 2011 г. ....  | 293 |
| Линейная часть магистрального газопровода. Техническое обслуживание, СНО 04.02.11/01.107.01, 2011 г.....  | 294 |
| Запорная арматура для магистральных газопроводов, СНО 04.02.11/01.111.01, 2012 г.....   | 295 |
| Конструкция и обслуживание автомобильных газонаполнительных компрессорных станций, СНО 04.07.11/01.083.01, 2005 г.....  | 296 |
| Устройство и принцип работы современных приборов учета расхода газа, СНО 04.08.11/01.101.01, 2009 г.....  | 297 |
| Трибодиагностика газоперекачивающего агрегата, СНО 04.10.11/01.085.01, 2006 г. ....   | 298 |
| Диагностическое сопровождение ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования компрессорных станций, СНО 04.10.11/01.092.01, 2007 г.....               | 299 |
| Применение инновационных технологий при ремонте технологического оборудования КС, СНО 04.10.11/01.095.01, 2008 г.....   | 300 |
| Устройство и работа АГРС «Урожай», СНО 04.12.11/01.120.01, 2014 г.....  | 301 |
| Электрохимическая защита трубопроводов от коррозии, СНО 04.12.11/01.136.01, 2017 г. ....  | 302 |
| Устройство, принцип работы и эксплуатация системы электромагнитного подвеса ротора центробежного нагнетателя, СНО 04.12.11/01.151.01, 2021 г.....                     | 303 |
| Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности участников образовательного процесса при очном обучении, СНО 05.11.11/01.160.01, 2022 г.....                       | 304 |
| Инструкция по информационной безопасности для преподавателей и обучающихся, СНО 05.11.11/01.161.01, 2022 г.....   | 305 |
| Инструктаж по корпоративной этике при организации электронного обучения и использовании дистанционных образовательных технологий, СНО 05.11.11/01.162.01, 2022 г..... | 306 |
| Памятка для участников образовательного процесса при онлайн обучении, СНО 05.11.11/01.163.01, 2022 г.....   | 307 |

|  |     |
|--|-----|
| Правила поведения пассажиров при перевозке автомобильным транспортом, СНО<br>05.11.11/01.164.01, 2022 г. ....  | 308 |
| Газотурбинные электростанции независимой энергосистемы Западной Сибири, СНО<br>08.01.11/01.089.01, 2006 г. ....  | 309 |
| Устройство и обслуживание автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой,<br>работающей на сжиженном природном газе, СНО 08.02.11/01.086.01, 2006 г. ....  | 310 |
| Безопасность дорожного движения и меры предотвращения дорожно-транспортных<br>происшествий, СНО 08.02.11/01.159.01, 2023 г. ....   | 311 |
| Капитальный ремонт трубопроводной обвязки компрессорных станций, СНО 08.03.11/01.110.01,<br>2012 г. ....   | 313 |
| Лаборант химического анализа. Отбор проб, СНО 08.10.11/01.109.01, 2011 г. ....   | 314 |
| Приборы и оборудование охранно-пожарной сигнализации, СНО 08.10.11/01.114.01, 2013 г. ....   | 315 |
| Контрольно-измерительные приборы и автоматика, СНО 08.10.11/01.115.01, 2013 г. ....  | 316 |
| Аккумуляторщик, СНО 08.10.11/01.117.01, 2013 г. ....   | 317 |
| Устройство и работа установки автоматического пожаротушения, СНО 08.10.11/01.119.01, 2014 г.<br>.....  | 318 |
| Наполнитель баллонов на АГНКС, СНО 08.10.11/01.121.01, 2014 г. ....  | 319 |
| Основные виды инструмента для слесарного дела, СНО 08.10.11/01.123.01, 2015 г. ....  | 320 |
| Основы слесарного дела, СНО 08.10.11/01.124.01, 2015 г. ....   | 321 |
| Контроль качества природного газа, СНО 08.10.11/01.125.01, 2015 г. ....  | 322 |
| Установка газобаллонного оборудования, СНО 08.10.11/01.126.01, 2015 г. ....  | 323 |
| Устройство и принцип работы газобаллонного оборудования автомобилей 4-го поколения, СНО<br>08.10.11/01.131.01, 2016 г. ....  | 324 |
| Оператор котельной, работающей на газообразном топливе, СНО 08.10.11/01.133.01, 2017 г. ....   | 325 |
| Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве, СНО<br>08.10.11/01.135.01, 2017 г. ....  | 326 |
| Техническое освидетельствование баллонов для сжатых газов, СНО 08.10.11/01.137.01, 2018 г. .   | 327 |
| Устройство и принцип работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, СНО<br>08.10.11/01.139.01, 2018 г. ....   | 328 |
| Безопасное проведение работ на антенно-мачтовых сооружениях, СНО 08.10.11/01.140.01, 2022 г.<br>.....  | 329 |
| Средства индивидуальной защиты для выполнения работ в электроустановках, СНО<br>08.10.11/01.141.01, 2019 г. ....   | 330 |
| Порядок проверки газобаллонного оборудования автомобиля на герметичность перед выпуском<br>на линию, СНО 08.10.11/01.142.01, 2019 г. ....  | 331 |
| Особенности перевозок опасных, тяжеловесных, крупногабаритных грузов, СНО<br>08.10.11/01.143.01, 2019 г. ....  | 332 |
| Средства индивидуальной защиты для выполнения электромонтажных работ на высоте, СНО<br>08.10.11/01.144.01, 2019 г. ....  | 333 |
| Мероприятия по совершенствованию водителями транспортных средств навыков оказания первой<br>помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, СНО 08.10.11/01.145.01, 2020 г.<br>.....             | 334 |
| Проведение работ в электроустановках по распоряжению, СНО 08.10.11/01.146.01, 2020 г. ....   | 335 |
| Особенности обеспечения безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных<br>средств при изменении погодных и дорожных условий, СНО 08.10.11/01.147.01, 2020 г. ....                             | 337 |
| Проведение периодических испытаний высоковольтного выключателя нагрузки с заземляющими<br>ножами типа ВНП в распределительных устройствах напряжением выше 1000 В, СНО<br>08.10.11/01.148.01, 2020 г. .... | 338 |
| Предупреждение падений на поверхности одного уровня, СНО 08.10.11/01.158.01, 2023 г. ....  | 339 |
| Организация безопасного производства работ на высоте, СНО 08.11.11/01.138.01, 2022 г. ....   | 340 |
| Устройство и принцип работы пункта редуцирования газа, СНО 09.02.11/01.150.01, 2021 г. ....  | 341 |

|  |     |
|--|-----|
| Поиск утечек природного газа в сетях газораспределения и газопотребления, СНО<br>09.04.11/01.149.01, 2021 г. ....  | 342 |
| Деловые игры.....  | 343 |
| Кейсы по подбору средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах и входному контролю средств индивидуальной защиты, СНО<br>08.06.06.001.01, 2022 г..... | 343 |
| Сайты, интернет-ресурсы, виртуальные учебные комплексы.....  | 344 |
| Транспортировка газа, СНО 05.11.12/01.005.01, 2020 г. ....   | 344 |
| Сжиженный природный газ, электронный учебный модуль учебного курса «Газпромование»,<br>СНО 05.11.12/01.007.01, 2021 г.....   | 346 |
| Электронный учебный модуль «Системы газораспределения и газопотребления» электронного<br>учебного курса «Газпромование», СНО 05.11.12/01.008.01, 2023 г. ....  | 348 |
| Газпромование, СНО 08.11.12/01.045.01, 2020 г. ....  | 349 |





Положения, указания, требования, методические указания

## Слесарь-ремонтник 2–8-го р.

Код СНО 08.10.08.1029.03

Год разработки 2019

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Слесарь-ремонтник

**Описание** Область профессиональной деятельности обученных рабочих: обеспечение работы технологического оборудования и технических устройств, узлов и систем, выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ. Объектами профессиональной деятельности рабочих являются: технологическое оборудование, технические устройства и коммуникации; инструмент; детали; узлы и механизмы оборудования агрегатов и машин; станки; агрегаты и машины; слесарный специальный и универсальный инструмент и приспособления, контрольно-измерительный инструмент; приспособления; аппаратура и приборы; сверлильные, металлообрабатывающие и доводочные станки различных типов; доводочные материалы; смазывающие жидкости; моющие составы металлов и смазок; припои и флюсы; протравы; слесарный инструмент; грузоподъемные средства и механизмы

**Состав** Область применения; используемые сокращения; характеристика профессионального обучения по профессии; характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих по профессии; требования к результатам освоения программ профессионального обучения; требования к структуре программ профессионального обучения по профессии; структура программы профессиональной подготовки рабочих по профессии на 2-3-й разряды; структура программы повышения квалификации рабочих по профессии на 4-5-й разряды; структура программы повышения квалификации рабочих по профессии на 6-8-й разряды; требования к условиям реализации программ профессионального обучения рабочих по профессии; нормативы оснащённости учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и полигонов в организациях, осуществляющих обучение по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; требования к оцениванию качества освоения программ профессионального обучения рабочих по профессии; перечень работ для определения уровня квалификации рабочих по профессии; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии; область профессиональной деятельности обученных рабочих: обеспечение работы технологического оборудования и технических устройств, узлов и систем, выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Положения, указания, требования, методические указания

## Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2–8-го разрядов

Код СНО 08.10.08.914.03

Год разработки 2018

Для обучения по специальности/ профессиям Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

**Описание** Настоящий Стандарт профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 2–8-го разрядов (далее – Стандарт) предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих, организацией и проведением учебного процесса. Стандарт разработан на основе модульно-компетентностного подхода в профессиональном обучении, в соответствии с профессиональными стандартами «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» и «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики». Стандарт определяет совокупность требований, обязательных при реализации программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 2–8-го разрядов всеми образовательными организациями ПАО «Газпром» и организациями, осуществляющими обучение в ПАО «Газпром», а также служит основой для определения требований при реализации программ профессионального обучения рабочих по данной профессии

**Состав** Область применения; используемые сокращения; характеристику профессионального обучения по профессии; характеристику профессиональной деятельности обученных рабочих по профессии; требования к результатам освоения программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; требования к структуре программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; структуру программы профессиональной подготовки рабочих по профессии на 2–8-й разряды; требования к условиям реализации программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; нормативы оснащённости учебных кабинетов и учебных мастерских в организациях, осуществляющих обучение по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; требования к оцениванию качества освоения программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; перечень работ для определения уровня квалификации рабочих по профессии; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Типовая учебно-программная документация

## Практические вопросы по организации эвакуации и спасению персонала морских объектов для рабочих, занятых добычей нефти и газа на морских месторождениях

Код СНО 02.09.16.020.01

Год разработки 2021

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Рабочие, занимающиеся добычей нефти и газа на морских месторождениях

**Описание** Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для повышения квалификации рабочих по курсу целевого назначения «Практические вопросы по организации эвакуации и спасению персонала морских объектов для рабочих, занятых добычей нефти и газа на морских месторождениях» по профессиям. Типовой комплект учебно-программной документации включает программы теоретического обучения и практики. В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы организации действий персонала по эвакуации в случае аварии или чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и спасения персонала, занятого добычей нефти и газа на морских месторождениях. В программе практики отрабатываются навыки по безопасным методам и приемам проведения действий по организации эвакуации и спасению персонала морских нефтегазопромысловых сооружений. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав** Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; характеристика профессиональной деятельности в области приобретаемой квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации по курсу целевого назначения; учебно-тематический план; календарный учебный график; содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации рабочих по курсу целевого назначения; оценочные материалы для контроля освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по курсу целевого назначения; методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Типовая учебно-программная документация

## Технология производства сжиженного природного газа

Код СНО 03.06.16.1046.03

Год разработки 2020

**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Машинист компрессорных установок; Машинист технологических насосов; Оператор технологических установок; Оператор товарный; Приборист; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

**Описание**

Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для повышения квалификации рабочих по курсу целевого назначения «Технология производства сжиженного природного газа» по профессиям: «Машинист компрессорных установок», «Машинист технологических насосов», «Оператор технологических установок», «Оператор товарный», «Приборист», «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Типовой комплект учебно-программной документации включает программы теоретического обучения и практики. В программе теоретического обучения рассматриваются назначение, устройство, принцип работы, вопросы безопасности труда при эксплуатации и обслуживании технологических установок, участвующих в процессе сжижения природного газа. В программе практики отрабатываются навыки по безопасным методам и приемам проведения технического обслуживания оборудования, участвующего в процессах производства сжиженного природного газа. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав**

Общие положения; термины, определения, обозначения и используемые сокращения; характеристику профессиональной деятельности в области приобретаемой квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации по курсу целевого назначения; учебно-тематический план и календарный учебный график; содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации рабочих по курсу целевого назначения; оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации по курсу целевого назначения; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Типовая учебно-программная документация

## Оператор газораспределительной станции (2-е издание)

Код СНО 04.12.16.019.01

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор газораспределительной станции

**Описание** Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор газораспределительной станции» 4–6 разрядов и составлен на основе требований профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», утвержденного Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 223н. В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы назначения, устройства, принцип действия, особенности эксплуатации узлов и систем газораспределительных станций, трубопроводной арматуры, требования производственной безопасности, вопросы по общетехническим дисциплинам. Программа практики предусматривает приобретение и совершенствование практических навыков и умений при выполнении работ по контролю, обслуживанию и поддержанию в работоспособном состоянии оборудования газораспределительной станции. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав** Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; основная программа профессионального обучения – программа подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Оператор газораспределительной станции» 4-го разряда; основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор газораспределительной станции» 5-го разряда; основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор газораспределительной станции» 6-го разряда; оценочные материалы для контроля освоения основных программ профессионального обучения; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Типовая учебно-программная документация

## Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-8-го разрядов

Код СНО 08.10.16.190.03

Год разработки 2018

Для обучения по специальностям/ профессиям Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

**Описание** Типовой комплект учебно-программной документации разработан для обучения рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 2–8-го разрядов с учетом требований профессиональных стандартов «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» и «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики». Типовой комплект учебно-программной документации включает программы теоретического обучения и практики. В программе теоретического обучения рассматриваются технология слесарно-сборочных работ; схемы автоматического управления; требования к технической документации; технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического регулирования и управления; технологические условия и нормы, установленные на производстве; обеспечение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики. В программе практики изучаются технологии выполнения работ по наладке автоматических линий приборов, регулирующих процессы производства, диспетчерская связь и другая автоматика, контроль эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее КИПиА), используемых при проведении ремонта и технического обслуживания оборудования ПАО «Газпром» в единой системе газоснабжения России, отрабатываются навыки на компьютерных тренажерах-имитаторах

**Состав** Аннотация; пояснительная записка к комплекту; общие положения; термины, определения и используемые сокращения; примерный перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих; учебные, тематические планы и программы; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы; перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем; тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебные программы и планы

## Современные средства контроля и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

Код СНО 02.07.01.114.03

Год разработки 2020

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Руководители и специалисты отделов и служб по автоматизации технологических процессов

**Описание** Типовая дополнительная профессиональная программа по курсу «Современные средства контроля и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли» предназначена для повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром», которые заняты в обслуживании и эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли. В программе теоретического обучения рассматриваются назначение, устройство и принцип работы современных средств контроля и управления процессами добычи, подготовки, транспортирования, хранения, переработки, отгрузки углеводородного сырья, газораспределения, сжижения природного газа. В программе практики приобретаются практические навыки выбора и использования современного комплекса технических средств и систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли. Данная дополнительная профессиональная программа предназначена для руководителей и специалистов служб по управлению персоналом обществ и организаций ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов, занимающихся организацией обучения и обучением персонала в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром»

**Состав** Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; характеристика профессиональной деятельности в области повышения квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации; учебный план; календарный учебный график; структура и содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по курсу «Современные средства контроля и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли»; оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации по курсу; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



## Учебные программы и планы

### Современные методы осушки, переработки газа и извлечения жидких углеводородов

Код СНО 03.02.01.018.03

Год разработки 2020

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты по курсу «Современные методы осушки, переработки газа и извлечения жидких углеводородов»

**Описание** Типовая дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации специалистов по курсу «Современные методы осушки, переработки газа и извлечения жидких углеводородов» предназначена для повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром», занятых обеспечением эксплуатации и контролем работы технологических объектов переработки, осушки и сжижения газа, извлечения жидких углеводородов, разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по химической переработке нефти и газа». В программе теоретического обучения рассматриваются процессы переработки, осушки газа, извлечения жидких углеводородов, получения сжиженных природных газов; порядок выполнения работ по производственному и технологическому контролю за эксплуатацией, техническому обслуживанию и ремонту оборудования. В программе практики совершенствуются практические навыки и приемы организации выполнения работ по обеспечению оперативного руководства и координации работы технологических объектов. Данная дополнительная профессиональная программа предназначена для руководителей и специалистов служб по управлению персоналом обществ и организаций ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов, занимающихся организацией обучения и обучением персонала в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром»

**Состав** Общие положения; термины и определения; характеристику профессиональной деятельности в области повышаемой квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации; учебный план; структуру и содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации по курсу; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

## Учебные программы и планы

### Технология производства сжиженного природного газа

Код СНО 03.11.01.1047.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/ профессиям Специалист по производству сжиженного природного газа

**Описание** Типовая дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации специалистов по курсу «Технология производства сжиженного природного газа» предназначена для повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром», осуществляющих свою деятельность в области производства сжиженного природного газа. Программа теоретического обучения имеет своей целью расширение знаний слушателей в области технологии производства сжиженного природного газа, повышение уровня их информированности об основных требованиях, предъявляемых к системам сжижения, хранения и отгрузки сжиженного природного газа, требованиях по обеспечению безопасности при производстве сжиженного природного газа. Программа практики направлена на совершенствование практических навыков и приемов организации выполнения работ по обеспечению оперативного руководства и координации работы технологических объектов, используемых в производстве сжиженного природного газа. Данная дополнительная профессиональная программа предназначена для руководителей и специалистов служб по управлению персоналом обществ и организаций ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов, занимающихся организацией обучения и обучением персонала в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром»

**Состав** Аннотация; общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; характеристику профессиональной деятельности в области повышаемой квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации; учебный план; календарный учебный график; дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по курсу; программу учебной дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность»; программу учебной дисциплины «Основы экологии и экологическая безопасность»; оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации по курсу; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



## Учебные программы и планы

### Сменные инженеры КС и систем охлаждения газа

Код СНО 04.01.01.002.01

Год разработки 2021

Для обучения по специальности/  
профессиям Сменные инженеры компрессорных станций

**Описание** Типовая дополнительная профессиональная программа по курсу «Сменные инженеры компрессорных станций и систем охлаждения газа» предназначена для повышения квалификации специалистов ПАО «Газпром», которые заняты в эксплуатации оборудования газовых объектов. В программе теоретического обучения рассматриваются назначение, устройство, принцип работы и порядок эксплуатации оборудования компрессорных станций и станций охлаждения газа. При проведении практических занятий отрабатываются навыки выполнения работ по эксплуатации газовых объектов. Данная дополнительная профессиональная программа предназначена для руководителей и специалистов служб по управлению персоналом обществ и организаций ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов, занимающихся организацией обучения и обучением персонала в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром»

**Состав** Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; характеристика профессиональной деятельности в области повышаемой квалификации; планируемые результаты обучения; примерные условия реализации программы повышения квалификации; учебный план; календарный учебный график; структура и содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по курсу «Сменные инженеры компрессорных станций и систем охлаждения газа»; оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации по курсу; методические материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебник и учебно-методическое пособие

## Эксплуатация, диагностика и ремонтно-восстановительные работы запорно-регулирующей арматуры

Код СНО 04.10.02.036.01

Год разработки 2007

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

**Описание** Рассмотрено более 12 видов ЗРА применяемых в МГ и обвязки КС, приведены их технические характеристики и принципиальные схемы работы. Рассмотрены следующие методы диагностики на различных стадиях проведения ремонтных работ: визуально-измерительный контроль; ультразвуковой контроль; ультразвуковая толщинометрия; измерение твердости металла; капиллярный контроль (цветная и магнитопорошковая дефектоскопия); вихретоковый контроль; замер собственной частоты; оптико-визуальный метод с помощью видеоэндоскопа. А так же приведены технологии ремонта и восстановления ЗРА и предприятия производящие ремонт и требования к сварным соединениям ЗРА на линейной части и обвязки КС.

**Состав**

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Современные методы разработки газовых и газоконденсатных месторождений

Код СНО 02.02.03.521.03

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты при разработке газовых и газоконденсатных месторождений

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием и предназначен для преподавателей, осуществляющих повышение квалификации руководителей и специалистов в области разработки газовых и газоконденсатных месторождений. Лекции содержат систематизированную информацию о современных методах разработки газовых и газоконденсатных месторождений, текущем состоянии разработки месторождений, технологиях добычи, подготовки и транспорта газа и конденсата. Приведен анализ отечественного и зарубежного опыта освоения и разработки газовых и газоконденсатных залежей, описываются технологии и технические решения, успешно реализуемые в газопромышленной практике. Эти технологии создавались на основе фундаментальных исследований, с применением современных методов изучения термодинамических процессов и процессов фильтрации газа в пласте, прошли апробацию или внедрены в производство. В сборнике изложены характерные проблемы, с которыми сталкиваются специалисты при разработке газовых и газоконденсатных месторождений и предложены пути их решения. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фолий

**Состав** Современное состояние развития газовой отрасли; геолого-физические особенности газовых и газоконденсатных месторождений; оценка потенциала добычи газа по месторождению на основе геологических данных; особенности разработки газовых и газоконденсатных месторождений; современные методы разработки газовых и газоконденсатных месторождений; рекомендации по формированию программы мероприятий на газовых и газоконденсатных скважинах

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Электроэнергетическое хозяйство

Код СНО 02.06.03.544.03

Год разработки 2015

Для обучения по специальности/  
профессиям Главный энергетик; Начальник отдела

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для повышения квалификации специалистов по курсу «Электроэнергетическое хозяйство». В Сборнике лекций раскрываются вопросы управления электроэнергетическим хозяйством, надежности электроснабжения и электромагнитной совместимости, качества электроэнергии, обслуживания и ремонта взрыво-безопасного электрооборудования, энергосберегающего и ресурсосберегающего электропривода, новых технологий и оборудования в электроэнергетике нефтегазовой промышленности, релейной защиты и автоматики. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фолий

**Состав** Управление электроэнергетическим хозяйством; электроснабжение и электрические сети; надежность электроснабжения и электромагнитная совместимость; диагностика электрооборудования, качество электроэнергии; обслуживание и ремонт взрывобезопасного электрооборудования; эксплуатация и ремонт электрооборудования и систем электроснабжения; энергосберегающий и ресурсо-сберегающий электропривод; релейная защита и автоматика

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор по подземному ремонту скважин

Код СНО 02.09.03.014.01

Год разработки 2022

Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор по подземному ремонту скважин (ПРС)

**Описание** Настоящий сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии «Оператор по подземному ремонту скважин». Сборник лекций по курсу «Оператор по подземному ремонту скважин» (далее – Сборник лекций) разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Оператор по подземному ремонту скважин» 4–7-го разрядов и требованиями профессионального стандарта «Работник по текущему (подземному) ремонту скважин», утвержденного Приказом Минтруда России от 09.09.2020 № 596н, и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о текущем и капитальном ремонте скважин, о наземных агрегатах, оборудовании и инструментах, применяемых для ремонта скважин, о жидкостях, применяемых для глушения скважин, о противовыбросовом оборудовании и оборудовании для производства технологических операций и другую информацию, связанную с тематикой курса. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Оборудование и способы добычи углеводородного сырья; оборудование для подземного ремонта скважин; основные сведения о текущем и капитальном ремонте скважин. Подготовка к проведению ремонтных работ; глушение скважин; оборудование для производства технологических операций по ремонту скважин; технология работ при капитальном ремонте скважин; устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации и ремонта скважин; меры безопасности при ремонте скважин и охрана окружающей среды;

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки

Код СНО 02.09.03.1038.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/ профессиям

Рабочие по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки»

Описание

Сборник лекций по курсу «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» 3, 5–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки» и с учетом модульно-компетентного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об устройстве и правилах эксплуатации паровой передвижной депарафинизационной установки, основного и вспомогательного оборудования, узлов и систем управления, приборов безопасности, аппаратуры, применяемых контрольно-измерительных приборов установки; техническом обслуживании и ремонте паровой передвижной депарафинизационной установки, ведении технологического процесса, общих принципах оказания первой помощи. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

Состав

Технологический процесс добычи, подготовки и транспортировки парафинистой нефти и газа; устройство и правила эксплуатации ППДУ; технологический режим и комплекс работ по депарафинизации оборудования и трубопроводов нефтегазовых объектов; виды и периодичность технического обслуживания и регламентных работ ППДУ; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ машинистом ППДУ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор по добыче нефти и газа

Код СНО 02.09.03.381.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор по добыче нефти и газа

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии «Оператор по добыче нефти и газа». Сборник лекций по курсу «Оператор по добыче нефти и газа» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Оператор по добыче нефти и газа» 3–7-го разрядов, требованиями профессиональных стандартов «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата», «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата», «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о разработке газоконденсатонефтяных месторождений; о технологии эксплуатации газовых скважин; об особенностях разработки и эксплуатации многопластовых месторождений; о подземных хранилищах газа; о строительстве и подготовке скважин к эксплуатации, о подземном и наземном оборудовании скважин, о процессе промышленного сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата; об использовании контрольно-измерительных приборов при добыче нефти и газа; о применении колтюбинговой установки для ремонта скважин и т. д. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данному курсу, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Физико-химические свойства нефти, природного газа, углеводородного конденсата и пластовых вод; пожароопасность нефти и газа. Взрывоопасные смеси газов; основы нефтегазопромышленной геологии; подземное хранение газа; строительство и подготовка скважин к эксплуатации; подземное и наземное оборудование скважин; промышленный сбор и подготовка нефти, газа, газового конденсата и воды применяемого оборудования; основы разработки нефтяных и газовых месторождений; нефтегазопромышленное оборудование; контрольно-измерительные приборы и автоматизация газовых и газоконденсатных промыслов; подземный и капитальный ремонт скважин

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Оборудование нефтегазоперерабатывающего производства

Код СНО 03.01.03.004.01

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Рабочие, занятые эксплуатацией оборудования нефтегазоперерабатывающего производства

Описание

Сборник лекций по курсу «Оборудование нефтегазоперерабатывающего производства» разработан в соответствии с требованиями Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 533 и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об основных процессах переработки углеводородного сырья, о классификации, особенностях конструкции, устройстве, правилах эксплуатации, обслуживания и ремонта современных видов основного и вспомогательного оборудования нефтегазопереработки, особенностях основного оборудования, задействованного в производстве сжиженных газов, порядок действий персонала при возникновении аварийных ситуаций. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

Состав

Процессы в переработке углеводородного сырья; классификация и виды технологического оборудования, применяемого для переработки; основные и вспомогательные элементы и узлы оборудования; эксплуатация оборудования нефтегазопереработки; техническое обслуживание и ремонт оборудования

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Производство моторных топлив и химических продуктов из природного газа

Код СНО 03.02.03.225.03

Год разработки 2009

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

---

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для проведения профессионального обучения работников обществ и организаций ОАО «Газпром». Сборник лекций отражает системный подход к изучению процессов производства моторных топлив из природного газа и акцентирует внимание на актуальном вопросе чистоты жидких моторных топлив. Для улучшения восприятия материала и более прочного его усвоения в сборник лекций включен комплект фоллий. Ссылки на фоллии приведены в тексте сборника лекций

---

**Состав** Состав и физико-химические свойства природных газов и газовых конденсатов; производство моторных топлив из природного газа; производство моторных топлив из газовых конденсатов; производство синтетических парафиновых углеводородов и метанола из природного газа; производство из природного газа химических продуктов - компонентов моторного топлива; особенности применения газовых топлив в двигателях внутреннего сгорания; чистота жидких топлив на основе природного газа, применяемых в двигателях внутреннего сгорания; основные проблемы применения газового топлива в автотранспорте

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Ремонт технологических установок на газоперерабатывающих заводах (2-е издание)

Код СНО 03.03.03.001.01

Год разработки 2021

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Профессии, связанные с проведением ремонта технологических установок на газоперерабатывающих заводах

**Описание** Сборник лекций предназначен для профессионального обучения рабочих по курсу «Ремонт технологических установок на газоперерабатывающих заводах». Лекции содержат систематизированную информацию о порядке организации и планировании ремонтных работ; способах ремонта различного вида оборудования, узлов и деталей технологических установок на газоперерабатывающих заводах, методах диагностирования и технического обслуживания данного оборудования. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Организация проведения ремонтных работ технологических установок на газоперерабатывающих заводах; планирование ремонтных работ; порядок подготовки оборудования к проведению ремонтных работ; механизмы, приспособления и инструменты для монтажных и сборочных работ; ремонт оборудования

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Технология производства сжиженного природного газа

Код СНО 03.03.03.010.01

Год разработки 2022

Для обучения по специальности/  
профессиям Специалист по производству сжиженного природного газа

**Описание** Настоящий сборник лекций предназначен для повышения квалификации специалистов по курсу «Технология производства сжиженного природного газа» в обществах и организациях ПАО «Газпром». Сборник лекций по курсу «Технология производства сжиженного природного газа» содержит общие сведения из истории становления производства сжижения природного газа, новых технологий и перспектив развития процессов сжижения природного газа, термодинамических процессов низкотемпературных систем, теплофизических процессов в элементах криогенных систем, систематизированную информацию о технологии производства сжиженного природного газа, устройстве завода по сжижению природного газа, системах сжижения, хранения и транспортирования сжиженного природного газа. С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций прилагаются демонстрационные материалы. Данный сборник лекций предназначен для преподавателей, осуществляющих обучение по данному курсу в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром» (далее – СНФПО), для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением

**Состав** История создания СПГ и этапы развития технологии сжижения природного газа; рынок СПГ, мировые лидеры в производстве СПГ. Технологии сжижения природного газа; производство СПГ; оборудование, используемое в процессе производства, хранения и отгрузки СПГ; производственный процесс сжижения природного газа; правила безопасной эксплуатации ОПО СПГ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Приборист (2-е издание)

Код СНО 03.06.03.019.01

Год разработки 2023

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Приборист

**Описание** Сборник лекций по курсу «Приборист» разработан в соответствии с профессиональным стандартом 19.042 «Приборист нефтегазовой отрасли», утвержденным Приказом Минтруда от 19.04.2017 № 368н, Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Приборист» 2–8-го разрядов, утвержденным в 2023 году (СНО 03.06/04.12.16.045.01), а также с учетом модульно-компетентностного подхода в профессиональном обучении. Сборник содержит систематизированную информацию о назначении, устройстве, принципах действия, порядке проведения диагностики, технического обслуживания, ремонта и правил эксплуатации приборов контроля параметров технологических процессов. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав** Введение; список используемых сокращений; классификация, устройство, принцип работы приборов для контроля технологических процессов; монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация, неисправности приборов для контроля технологических процессов; автоматическое управление технологическими процессами; Основные характеристики автоматического регулирования; особенности эксплуатации приборов контроля технологических параметров на опасных производственных объектах; безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии прибориста; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и справочной литературы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор технологических установок. Устройство, принцип действия и эксплуатация основных технологических аппаратов и оборудования нефтегазовой отрасли

Код СНО 03.06.03.1040.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор технологических установок

**Описание** Сборник лекций по курсу «Оператор технологических установок. Устройство, принцип действия и эксплуатация основных технологических аппаратов и оборудования нефтегазовой отрасли» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Оператор технологических установок» 2–8-го разрядов, требованиями профессиональных стандартов «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», «Оператор технологических установок по переработке газа», «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа» и «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа». Сборник лекций содержит систематизированную информацию, позволяющую получить знания по вопросам обслуживания и эксплуатации отдельных узлов и блоков газораспределительных станций, устройства и принципа работы технологического оборудования, основным физико-химическим свойствам газа. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Состав и свойства углеводородного сырья и продуктов; процессы в переработке углеводородного сырья; основные процессы переработки газа и газового конденсата; классификация технологического оборудования; контрольно-измерительные приборы и автоматизация технологических процессов; оборудование подземных хранилищ газа; оборудование и эксплуатация газораспределительных станций; переработка газа и газового конденсата; лабораторный контроль; ремонт и техническое обслуживание оборудования и установок; охрана окружающей среды

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Машинист технологических насосов

Код СНО 03.06.03.1051.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/ профессиям / Машинист технологических насосов

**Описание** Сборник лекций по курсу «Машинист технологических насосов» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист технологических насосов» 2–7-го разрядов, требованиями профессиональных стандартов «Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли». Сборник лекций содержит систематизированную информацию, позволяющую получить знания по вопросам устройства, назначения и принципов работы технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента нефтегазодобывающих и перерабатывающих производств, проверки технического состояния, обслуживания и ремонта технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента. Кроме того, в нем представлены сведения о безопасных способах выполнения работ по обслуживанию оборудования и коммуникаций насосов и насосных установок, подготовке оборудования к проведению ремонтных работ и пуску после ремонта. В сборнике изложены вопросы, связанные с эксплуатацией оборудования производства сжижения природного газа, необходимые для выполнения работ по профессии. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Состав и свойства перекачиваемого углеводородного сырья, товарных продуктов и реагентов; классификация и устройство насосов; процессы и оборудование в нефтегазодобыче и переработке; трубопроводы, виды и устройство; контрольно-измерительные приборы; нефтеперекачивающие станции; эксплуатация и техническое обслуживание насосного оборудования; ремонт и техническое обслуживание оборудования и установок

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Лекция и сборник лекций

## Оператор товарный

Код СНО 03.06.03.1053.03

Год разработки 2020

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор товарный

**Описание** Сборник лекций по курсу «Оператор товарный» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Оператор товарный» 2–7-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Оператор товарный» и с учетом модульно-компетентного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об особенностях организации и осуществления приема, хранения, отпуска и обеспечения количественной и качественной сохранности продуктов нефте-, газопереработки, правилах ведения документации на товарную продукцию, назначении, правилах обслуживания, особенностях безопасной эксплуатации оборудования для хранения, отпуска и транспортировки товарных продуктов, технологических трубопроводов и коммуникаций, контрольно-измерительных приборов; безопасных способах выполнения работ по обслуживанию оборудования и установок и по приему, хранению и отпуску товарной продукции. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Состав и свойства углеводородного сырья и товарных продуктов; процессы и оборудование для обеспечения хранения и приема (отпуска) товарных продуктов; средства измерений; устройство и эксплуатация объектов хранения и отпуска нефти, сжиженного углеводородного и природного газа; отбор проб; ремонт и техническое обслуживание оборудования и установок

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Конструкция, технология ремонта и обслуживание вспомогательного оборудования компрессорных станций

Код СНО 04.01.03.159.03

Год 2011

разработки

**Для обучения по специальностям/профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода; Инженер производственных отделов эксплуатации КС; Инженер-механик по наладке оборудования КС; Начальник компрессорной станции (КС); Сменный инженер

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для проведения обучения по курсу «Конструкция, технология ремонта и обслуживание вспомогательного оборудования компрессорных станций». Лекции содержат знания в области технологии и проведения ремонта вспомогательного оборудования компрессорных станций. Для улучшения восприятия материала и более лучшего закрепления изучаемого материала к сборнику лекций прилагается комплект учебно-наглядных пособий. Сборник предназначен для обучения начальников компрессорных станций (КС), сменных инженеров, инженеров головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода, инженеров механиков по ремонту оборудования КС, инженеров-механиков по наладке оборудования КС, инженеров производственных отделов эксплуатации КС по курсу «Конструкция, технология ремонта и обслуживание вспомогательного оборудования компрессорных станций».

**Состав** Конструкция и эксплуатация стационарного оборудования и систем компрессорных цехов с газоперекачивающими агрегатами (ГПА); требования промышленной безопасности для оборудования и систем КС; действия оперативного персонала при авариях на КС; действия эксплуатационного персонала при повреждениях и отказах газоперекачивающих агрегатов; технология обслуживания оборудования КС, предупреждение опасных неустойчивых режимов; обследование и ремонт оборудования КС, повышение качества, обеспечение надежности и безопасности; технология ремонта КС; эксплуатация оборудования КС с газотурбинными газоперекачивающими агрегатами (ГГПА) в специфических условиях; надежность и безопасность энерготехнологического оборудования КС; обследование оборудования КС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Котельные установки и теплоснабжение промышленных предприятий

Код СНО 04.06.03.507.03

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженеры по сантехнике ЛПУМГ; Инженеры электро-, водоснабжения станций подземного хранения газа (СПХГ) и другие специалисты систем теплоснабжения промышленных предприятий; Начальник электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Специалистов, эксплуатирующие котельные установки

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучения специалистов, эксплуатирующих котельные установки: начальников электро-, водоснабжения (ЭВС) линейных производственных управлений магистральных газопроводов (ЛПУМГ); инженеров по сантехнике ЛПУМГ; инженеров отделов главного энергетика; инженеров электро-, водоснабжения станций подземного хранения газа (СПХГ) и других специалистов систем теплоснабжения промышленных предприятий. Сборник содержит систематизированную информацию по вопросам эксплуатации котельных установок и теплоснабжении промышленных предприятий, ознакомления с новым отечественным и зарубежным оборудованием. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект из 46 folий. Сборник лекций предназначен для обучения специалистов, а также для преподавателей, осуществляющих обучение специалистов, работающих в данном направлении

**Состав** Природный газ и его свойства; сжигание газа; системы газопотребления и газораспределения, газогорелочные горелки; котельные установки; эксплуатация котельных установок; повышение эффективности использования газа в котлах; защита воздушного бассейна при сжигании топлива; теплоснабжение предприятий и районов, системы производства и распределения энергоносителей промышленных предприятий

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Транспортировка, хранение и эксплуатация баллонов со сжиженными и компримированными газами

Код СНО 04.07.03.983.03

Год разработки 2016

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС); Инженер РУ «Автогаз»; Начальник автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС); Начальник службы по эксплуатации котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды; Специалист по эксплуатации котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды

**Описание** Сборник лекций «Транспортировка, хранение и эксплуатация баллонов со сжиженными и компримированными газами» является учебным пособием для повышения квалификации специалистов, ответственных за транспортировку, хранение и эксплуатацию баллонов со сжиженными и компримированными газами. Сборник лекций отражает методологический подход к изучению технологий за-полнения баллонов сжиженными и компримированными газами, свойств газа и особенностей при транспортировке, характеристик газобаллонного оборудования, его функционирования и обслуживания, обеспечения безопасной эксплуатации баллонов и т.д. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект из 22 folий. Сборник лекций предназначен для обучения специалистов, а также для преподавателей, осуществляющих обучение специалистов, работающих в данном направлении

**Состав** Характеристика углеводородных газов; сжиженные газы; компримированный природный газ, свойства; транспортировка природного газа; транспортировка сжиженных углеводородных газов; транспортировка сжиженного природного газа; перевозка опасных грузов; хранение компримированных газов; хранение сжиженных углеводородных газов; хранение сжиженного природного газа; освидетельствование сосудов; текущий ремонт баллонов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Трубопроводчик линейный (2-е издание)

Код СНО 04.12.03.007.01

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Трубопроводчик линейный

**Описание** Сборник лекций по курсу «Трубопроводчик линейный» разработан в со-ответствии с требованиями Стандарта профессионального обучения рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный», утвержденного Управлением 715/9 ПАО «Газпром» 02.08.2021 № 07/15/09-216, а также программы профессио-нального обучения рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный», утвержденной Управлением 715/9 ПАО «Газпром» 29.11.2021 № 07/15/09-307. Материал лекций ориентирован на комплексное изучение сведений о транспортировке газа и газового конденсата, теоретических основ устройства, эксплуатации и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов, технологического оборудования, сооружений и ремонта магистральных газопроводов, требований по обучению трубопроводчиков линейных безопасным методам и приемам труда. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций разработаны демонстрационные материалы. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образова-тельных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии, а также для самоподготовки обучающихся по данной профессии

**Состав** Свойства газов, влияющие на технологию транспортирования газа; устройство линейной части магистрального газопровода; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры; газоопасные работы; огневые работы; земляные работы на линейной части магистрального газопровода; противокоррозионная защита магистрального газопровода; техническое обслуживание и ремонт линейной части магистрального газопровода

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Обходчик линейный

Код СНО 04.12.03.008.01

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Обходчик линейный

**Описание** Сборник лекций по курсу «Обходчик линейный» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Обходчик линейный» 3–4-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об организации безопасной эксплуатации трубопроводов; видах, механизмах и причинах коррозии трубопроводов; методах защиты от коррозии; видах, назначении, устройстве, правилах эксплуатации трубопроводной арматуры, контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики, установленных на трубопроводах; видах и правилах выполнения вспомогательных работ при обслуживании трубопроводов; правилах перемещения и складирования грузов; порядке проведения осмотра, контроля содержания трубопроводов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; техническом обслуживании и текущем ремонте трубопроводов; требованиях к безопасному выполнению работ обходчиком линейным и общими принципами оказания первой помощи. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав** Виды и свойства транспортируемых продуктов; общие сведения о трубопроводах газовой отрасли; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации трубопроводной арматуры; выполнение осмотра и контроля состояния трубопроводов; основные виды и правила выполнения вспомогательных работ по обслуживанию трубопроводов; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ обходчиком линейным

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Защита подземных трубопроводов от коррозии

Код СНО 04.12.03.1006.03

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии

**Описание** Сборник лекций включает систематизированную информацию о видах и способах защиты поверхности трубопроводов от коррозии, устройстве защитных конструкций, способах питания станций катодной защиты, характеристике оборудования, его функционировании и обслуживании. С целью улучшения восприятия материала, более глубокого понимания и прочного усвоения в сборник лекций включены демонстрационные материалы к изучаемым темам (презентации и видеоматериалы)

**Состав** Пассивная защита газопроводов; лкокрасочные материалы; катодная защита подземных трубопроводов; защита гальваническими анодами; защита от блуждающих токов; термитная приварка выводов ЭХЗ; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; перечень демонстрационных материалов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Машинист технологических компрессоров

Код СНО 04.12.03.1012.03

Год разработки 2018

Для обучения по специальности/ профессиям Машинист технологических компрессоров

**Описание** Сборник лекций по курсу «Машинист технологических компрессоров» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4–6 разрядов, требованиями профессиональных стандартов «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа» и «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о назначении, принципах действия, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологических компрессоров, особенностях конструкции газоперекачивающего и общестанционного технологического оборудования, применяемом инструменте, приспособлениях, контрольно-измерительных приборах, основные сведения о транспортировке нефти, газа, газового конденсата, закачке и отбору газа. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект слайдов

**Состав** Технология транспортировки газа; средства проверки технического состояния и режима работы оборудования; назначение, состав, устройство и виды компрессорных станций; конструкция и эксплуатация трубопроводной арматуры; назначение, состав, устройство и виды газоперекачивающих агрегатов, применяемых на КС и ДКС; эксплуатация оборудования и обеспечение заданного режима его работы; организация технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования КС, ДКС, СОГ; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ машинистом технологических компрессоров; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и справочной литературы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Эксплуатация и ремонт технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

Код СНО 04.12.03.1043.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальностям/  
профессиям

Работники по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

**Описание**

Сборник лекций по курсу «Эксплуатация и ремонт технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа». Сборник лекций содержит систематизированную информацию, направленную на расширение и углубление теоретических знаний по вопросам обслуживания и эксплуатации отдельных узлов и систем газораспределительных станций, эксплуатации контрольно-измерительных приборов, используемых при контроле технического состояния и работоспособности оборудования газораспределительных станций, а также необходимую информацию по устройству, правилам эксплуатации и техническому обслуживанию трубопроводной арматуры. С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данному курсу, а также для самообразования обучающихся

**Состав**

Введение; список используемых сокращений; контроль технического состояния и работоспособности оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; устройство, назначение, правила эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; организация эксплуатации газораспределительных станций; порядок и последовательность выполнения работ по монтажу арматуры, узлов и деталей; порядок выполнения технического обслуживания, текущего ремонта оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; перечень демонстрационных материалов; приложение: Демонстрационные материалы к сборнику лекций по курсу «Эксплуатация и ремонт технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» (презентация Microsoft PowerPoint из 21 слайда)



Лекция и сборник лекций

## Отечественные газоперекачивающие агрегаты и обслуживание компрессорных станций

Код СНО 04.12.03.110.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/  
профессиям

Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования

### Описание

Настоящий сборник лекций предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром» по направлению «Эксплуатация и обслуживание газоперекачивающего оборудования». Сборник лекций разработан на основе требований профессиональных стандартов «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» и «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования». Лекции содержат систематизированную информацию о современных и перспективных типах газоперекачивающих агрегатов, применяемых в ПАО «Газпром», их назначении, устройстве, обслуживании и ремонте, а также устройстве и обслуживании компрессорных станций. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

### Состав

Устройство и обслуживание отечественных газоперекачивающих агрегатов; устройство и конструкция двигателя газотурбинной установки типа ГПА-Ц-16. Характеристика, устройство, принцип действия, переменный режим, опыт работы агрегата ГПА-16ДКС с двигателем ПС-90ГП-2; устройство и эксплуатация газоперекачивающего агрегата ГПА-Ц-25СД/76-1,44М; техническое обслуживание, неисправности и замена элементов газотурбинных газоперекачивающих агрегатов; повышение надежности и увеличение межремонтного пробега газоперекачивающего агрегата; предупреждение неустойчивой работы, предаварийной ситуации газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом; устройство, обслуживание оборудования компрессорных станций; эксплуатация общестанционного оборудования и систем компрессорных цехов с газоперекачивающими агрегатами

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Конструкция, техническое обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры компрессорных станций

Код СНО 04.12.03.158.03

Год разработки 2019

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Рабочие по эксплуатации и обслуживанию газоперекачивающего оборудования

**Описание** Сборник лекций по курсу «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры компрессорных станций» содержит описание основных типов шаровых кранов, применяемых на компрессорных станциях, особенности их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, а также технического обслуживания и ремонта трубопроводной арматуры. В сборнике изложены особенности конструкций трубопроводной арматуры компрессорных станций, организация системы технического обслуживания и ремонта, методы технической диагностики и восстановления герметичности запорной арматуры. С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала в сборник лекций включены демонстрационные материалы. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Общие сведения о трубопроводной арматуре; шаровые краны; конструктивные особенности шаровых кранов отечественного производства; пневматические приводы со струйным двигателем типа ПСДС-З; техническое обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры; основные требования по вводу в эксплуатацию трубопроводной арматуры; техническое диагностирование трубопроводной арматуры; современные методы определения и восстановления герметичности запорной арматуры

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Газораспределительные станции

Код СНО 04.12.03.228.03

Год разработки 2013

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Рабочие, эксплуатирующие и обслуживающие газораспределительные станции (ГРС)

### Описание

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих, эксплуатирующих и обслуживающих газораспределительные станции (ГРС). Сборник содержит систематизированную информацию о принципиальных схемах ГРС, конструкции, эксплуатации агрегатов, основных и вспомогательных блоков, сигнализации и телемеханики ГРС «Энергия», «Саратов», «Урожай» и др. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фолий. Ссылки на фолии приведены в тексте сборника лекций. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих, работающих в данном направлении. Материал может быть также использован при повышении квалификации специалистов, которым требуются знания в области эксплуатации и обслуживания ГРС

### Состав

Общие сведения о газораспределительных станциях; узел переключения; узел очистки газа; узел предотвращения гидратообразований; узел редуцирования; узел измерений расхода и количества природного газа; узел одоризации газа; система автоматического управления газораспределительной станции; электрохимическая защита газораспределительной станции; диагностическое обследование парка газораспределительных станций ОАО «Газпром»; капитальный ремонт газораспределительных станций

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор газораспределительной станции

Код СНО 04.12.03.298.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор газораспределительной станции

**Описание** Сборник лекций по курсу «Оператор газораспределительной станции» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Оператор газораспределительной станции» 4–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник лекций содержит систематизированную информацию по расширению и углублению теоретических знаний по вопросам обслуживания и эксплуатации отдельных узлов и блоков газораспределительных станций, устройства и принципа работы технологического оборудования, основные сведения о физико-химических свойствах газа. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данному курсу, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Физико-химические и теплофизические свойства природного газа; сведения из термодинамики; основы технических измерений и метрологии; арматура трубопроводная промышленная; узлы и блоки ГРС; организация эксплуатации ГРС; промышленная и пожарная безопасность

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Арматура трубопроводная промышленная для магистральных газопроводов и подземных хранилищ (2-е издание)

Код СНО 04.12.03.433.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/ профессиям

Оператор газораспределительной станции; Слесари по ремонту технологических установок; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов; Слесарь-ремонтник; Трубопроводчик линейный

Описание

Настоящий сборник лекций предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром», обслуживающих магистральные газопроводы и подземные хранилища газа по профессиям «Трубопроводчик линейный», «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов», «Оператор газораспределительной станции», «Слесарь по ремонту технологических установок», «Слесарь ремонтник». Сборник лекций разработан на основе требований профессиональных стандартов: «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», «Работник по эксплуатации магистральных газопроводов», «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», «Работник по эксплуатации трубопроводов нефти и нефтепродуктов», «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа». Лекции содержат классификацию, основные типы и характеристики арматуры трубопроводной промышленной, применяемой в газовой промышленности. В них изложены принципы работы, методы монтажа и эксплуатации, особенности конструкций запорной арматуры, наиболее характерные неисправности и неполадки. С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций разработан комплект слайдов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

Состав

Классификация трубопроводной арматуры магистральных газопроводов и подземных хранилищ газа; Конструкция и эксплуатация запорных кранов отечественного производства; Конструкция и эксплуатация запорных кранов импортного производства; Конструкция и маркировка регулирующих клапанов фирмы «Моквелд» (Нидерланды); Электрогидроприводы трубопроводной арматуры; Техническое обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры магистральных газопроводов и подземных хранилищ газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Подбор средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах. Оценка соответствия средств индивидуальной защиты (добровольная сертификация, входной контроль)

Код СНО 08.01.03.006.01

Год разработки 2021

Для обучения по специальности/ профессиям Специальности всех групп по направлению «Общепрофессиональное»

**Описание** Сборник лекций по курсу «Подбор средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах. Оценка соответствия средств индивидуальной защиты (добровольная сертификация, входной контроль)» разработан в соответствии с Типовой дополнительной профессиональной программой – программой повышения квалификации специалистов по курсу «Подбор средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах. Оценка соответствия средств индивидуальной защиты (добровольная сертификация, входной контроль)». Сборник содержит систематизированную информацию об опасных и вредных производственных факторах в нефтегазовой отрасли, основах оценки соответствия СИЗ, о допуске СИЗ к применению на объектах ПАО «Газпром», рекомендациях по осуществлению входного контроля СИЗ. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Опасные и вредные производственные факторы в нефтегазовой отрасли. средства защиты от опасных и вредных производственных факторов; основы оценки соответствия средств индивидуальной защиты; установление единых правил по оценке соответствия; допуск средств индивидуальной защиты к применению на объектах ПАО «Газпром»; рекомендации по осуществлению входного контроля средств индивидуальной защиты; входной контроль средств индивидуальной защиты; специальная одежда; входной контроль средств индивидуальной защиты; специальная обувь; входной контроль дерматологических средств индивидуальной защиты; законодательная и нормативная база обеспечения средствами индивидуальной защиты в Российской Федерации



Лекция и сборник лекций

## Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

Код СНО 08.10.03.002.01

Год разработки 2021

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

**Описание** Сборник лекций предназначен для профессионального обучения рабочих по курсу «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации». Сборник лекций разработан на основе требований профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций» и Типового комплекта учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации». Лекции содержат систематизированную информацию об основах телефонии, построении сетей связи, составе линейно-кабельных сооружений, защите от коррозии, системе электропитания. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Основы электросвязи; кабельные линии связи; основы электромонтажных работ; строительство и техническая эксплуатация линейно-кабельных сооружений; защита от коррозии кабелей связи; общие сведения об электропитании предприятий связи; волоконно-оптические линии связи

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Средства и методы контроля коррозионного состояния оборудования

Код СНО 08.10.03.003.01

Год разработки 2021

**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Рабочих и специалистов, служебные обязанности которых относятся к эксплуатации средств электрохимзащиты, контролю состояния стальных газопроводов, проложенных подземным и надземным способами

**Описание**

Сборник лекций по курсу «Средства и методы контроля коррозионного состояния оборудования» разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по диагностике трубопроводов и технологического оборудования газовой отрасли», утвержденного Приказом Минтруда России от 30.08.2019 № 601н. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке рабочих и специалистов, служебные обязанности которых относятся к выполнению коррозионного мониторинга стальных газопроводов, проложенных подземным и надземным способами. Сборник содержит информацию о методах контроля коррозионного состояния стальных газопроводов и средствах контроля. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций разработаны демонстрационные материалы. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии, а также для самоподготовки обучающихся по данной профессии

**Состав**

Диагностика внутренней полости магистрального газопровода; контроль коррозионного состояния газопроводов в процессе эксплуатации; комплексное периодическое коррозионное обследование; средства контроля коррозионного состояния трубопроводов; диагностика газопроводов, подверженных коррозионному растрескиванию под напряжением

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением

Код СНО 08.10.03.005.01

Год разработки 2021

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Лаборант химического анализа; Машинист технологических компрессоров; Оператор газораспределительной станции; Оператор технологических установок; Слесарь по ремонту технологических установок; Слесарь-ремонтник

**Описание** Сборник лекций по курсу «Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением» разработан в соответствии с требованиями Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 536, Типовым комплектом учебно-программной документации для повышения квалификации рабочих по курсу целевого назначения «Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о классификации, особенностях конструкции, устройстве, эксплуатации, порядке технического освидетельствования оборудования, работающего под избыточным давлением, о контрольно-измерительных приборах, арматуре и предохранительных устройствах, дополнительных требованиях безопасности при эксплуатации цистерн, бочек и баллонов для сжатых и сжиженных газов. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся организацией обучения рабочих

**Состав** Общие требования к конструкции оборудования, работающего под избыточным давлением; арматура, приборы и устройства, используемые для управления работой и контроля параметров оборудования, работающего под избыточным давлением; техническое освидетельствование, разрешение на ввод в эксплуатацию и учет оборудования, работающего под избыточным давлением; эксплуатация и обслуживание оборудования, работающего под избыточным давлением; дополнительные требования безопасности при эксплуатации цистерн, бочек и баллонов для сжатых и сжиженных газов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Организация и обеспечение безопасности дорожного движения

Код СНО 08.10.03.009.01

Год разработки 2021

Для обучения по специальностям/  
профессиям Специалисты, ответственные за обеспечение дорожного движения

**Описание** Сборник лекций предназначен для повышения квалификации специалистов по курсу «Организация и обеспечение безопасности дорожного движения». Лекции содержат систематизированную информацию об организации, требованиях и порядке обеспечения безопасности дорожного движения, информацию для подготовки к аттестации специалистов, ответственных за обеспечение дорожного движения. В курсе лекций рассмотрены вопросы, связанные с организацией перевозок для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для повышения квалификации специалистов в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением специалистов, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Организация работы по безопасности дорожного движения на предприятии; организация перевозок грузов и пассажиров; проблемы надежности водителя; требования к транспортным средствам; технический осмотр и организация технического контроля транспортных средств; анализ дорожно-транспортных происшествий на дорогах общего пользования; система сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях; страхование на автомобильном транспорте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность. Общие вопросы

Код СНО 08.10.03.011.01

Год разработки 2022

Для обучения по специальности/  
профессиям Профессии всех групп по направлению «Общепрофессиональное»

**Описание** Настоящий сборник лекций по курсу «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность. Общие вопросы» является одной из составляющих профессионального обучения рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром» по профессии. Сборник лекций по курсу «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность. Общие вопросы» содержит систематизированную информацию об основных положениях законодательства Российской Федерации, о требованиях федеральных законов в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, вопросы управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций прилагаются демонстрационные материалы. Данный сборник лекций предназначен для преподавателей, осуществляющих обучение по данному курсу в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Общие вопросы охраны труда; промышленная безопасность; организация обучения по охране труда в процессе трудовой деятельности работника; средства коллективной и индивидуальной защиты; условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия; происшествия на производстве. Производственный травматизм и профессиональные заболевания; электробезопасность; пожарная безопасность; единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»; первая помощь пострадавшему на производстве

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Стропальщик

Код СНО 08.10.03.012.01

Год разработки 2022

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Стропальщик

**Описание** Сборник лекций по курсу «Стропальщик» разработан на основе Типового комплекта учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Стропальщик» 2–6-го разрядов и с учетом модульно-компетентностного подхода. Лекции содержат систематизированную информацию о грузоподъемных машинах, грузозахватных приспособлениях и таре, устройстве и принципе работы съемных грузозахватных приспособлений; видах и способах строповки грузов; производстве работ грузоподъемными машинами; организации погрузочно-разгрузочных работ на производстве; порядке действий при работе стропальщика; организации работ на грузоподъемных машинах, о безопасных методах и приемах труда при проведении работ и т. д. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения; съемные грузозахватные приспособления, элементы грузозахватных приспособлений; производство работ кранами; правила охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов; порядок действий при работе стропальщика

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Ручная газовая сварка

Код СНО 08.10.03.013.01

Год разработки 2022

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Сварщик

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Описание</b> | Сборник лекций по курсу «Ручная газовая сварка» разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного Приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н. Представленный материал состоит из 6 лекций и ориентирован на комплексное изучение общей информации по сварочному производству (аттестация персонала сварочного производства соответствующих уровней, основы технологий сварки, включая подготовительные и сборочные операции перед сваркой, неразрушающий контроль качества сварных соединений, требования производственной безопасности), а также изучение информации по газовой сварке (наплавке), включая информацию о сварочных материалах и оборудовании для газовой сварки, о технологиях газовой сварки и газовой резке металлов. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций прилагаются демонстрационные материалы. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самоподготовки обучающихся |
| <b>Состав</b>   | Требования к аттестации сварщиков; основы технологии сварки. проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка; контроль качества сварных соединений; газовая сварка (наплавка); газовая резка металлов; требования производственной безопасности  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Охрана окружающей среды

Код СНО 08.10.03.018.01

Год разработки 2023

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Специалисты  
Рабочие

### Описание

Настоящий сборник лекций предназначен для обучения персонала (как рабочих, так и специалистов) дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» по курсу «Охрана окружающей среды». Сборник лекций по курсу «Охрана окружающей среды» содержит систематизированную информацию об основных положениях природоохранного законодательства Российской Федерации, о требованиях федеральных законов в области охраны окружающей среды и охраны природных ресурсов, вопросы экологического менеджмента и аудита. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Доступен в виде электронного курса в формате SCORM

### Состав

Законодательство в области охраны окружающей среды; производственный экологический контроль; оценка воздействия на окружающую среду; экологическая экспертиза; система экологического менеджмента; экологический аудит; экономический механизм охраны окружающей среды; наилучшие доступные технологии

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Водитель погрузчика

Код СНО 08.10.03.1004.03

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Водитель погрузчика

**Описание** Лекции содержат информацию о классификации, назначении, устройстве и особенностях эксплуатации погрузчиков, а также о нормативных требованиях, предъявляемых профессиональным стандартом к водителю погрузчика различной квалификации. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке водителя погрузчика: классификации, устройства, назначения, видов рабочего оборудования, применяемого при производстве механизированных работ; требований по аттестации водителей, соответствующих уровней квалификации. Сборник лекций раскрывает квалификационные требования и правила безопасного ведения механизированных работ с применением погрузчиков. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом

**Состав** Классификация, назначение и устройство колесных погрузчиков; устройство основных систем погрузчика; погрузочно-разгрузочные работы и размещение грузов; техническое обслуживание и ремонт колесных погрузчиков; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации погрузчиков

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Устройство, обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи

Код СНО 08.10.03.1009.03

Год разработки 2017

Для обучения по специальности/ профессиям Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи» 2–7-го разрядов. Сборник лекций по курсу «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи» 2–7-го разрядов содержит систематизированную техническую информацию о ремонте, монтаже, демонтаже и техническом обслуживании воздушных линий электропередачи. Так же изучаются вопросы реконструкции, ремонта и проверки деревянных, металлических и железобетонных опор, а также требованиях безопасности при проведении отдельных работ. С целью улучшения восприятия и прочного усвоения изучаемого материала в сборник лекций включен комплект слайдов к лекциям. Сборник лекций является учебным пособием для обучающихся, для преподавателей, занимающихся обучением персонала, работников образовательных организаций ПАО «Газпром» и организаций, осуществляющих обучение в ПАО «Газпром» (образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром»), занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в СНФПО ПАО «Газпром»

**Состав** Устройство воздушных линий электропередачи; монтаж воздушных линий электропередачи; демонтаж воздушных линий электропередачи; техническое обслуживание воздушных линий электропередачи; проверка, реконструкция, ремонт деревянных металлических и железобетонных опор; такелажные работы; проверка такелажного оборудования и оснастки

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Кабельщик-спайщик

Код СНО 08.10.03.1017.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Кабельщик-спайщик

**Описание** Сборник лекций по курсу «Кабельщик-спайщик» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» 3–8-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о назначении, принципах действия, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте кабельных линий связи и радиофикации, рассматриваются основные сведения по телефонии и системе построения сетей связи, состав и назначение линейно-кабельных сооружений связи, назначение, конструкция, маркировка и технические характеристики кабелей связи, принципы построения единой сети электросвязи Российской Федерации, система построения сетей связи ПАО «Газпром». С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект слайдов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром» (далее – СНФПО), для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Общие сведения о дальнейшей связи; система построения, состав и назначение линейно-кабельных сооружений связи; назначение, конструкция, маркировка, конструктивные и электрические характеристики кабелей связи; кабельная арматура, материалы и оборудование; электрические параметры кабельных линий связи; выполнение работ по монтажу кабелей связи; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ кабельщиком–спайщиком; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ кабельщиком–спайщиком

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Монтажник технологических трубопроводов

Код СНО 08.10.03.1018.03

Год разработки 2018

Для обучения по специальности/ профессиям  
Монтажник технологических трубопроводов

**Описание** Сборник лекций по курсу «Монтажник технологических трубопроводов» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Монтажник технологических трубопроводов» 2–8-го разрядов, требованиями профессиональных стандартов «Монтажник технологических трубопроводов», «Монтажник промышленного газового и газоиспользующего оборудования и газопроводов», «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Материал лекций ориентирован на комплексное изучение вопросов строительства и ремонта технологических трубопроводов и их отдельных узлов, особенностей конструкций технологических трубопроводов, основных сведений о транспортировке нефти, газа и газового конденсата, организации и обеспечения безопасности проведения работ на высоте, организации и проведения такелажных и аварийно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данному курсу, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Устройство технологических трубопроводов; монтаж технологических трубопроводов из различных материалов; проведение работ на высоте; такелажные работы; аварийно-восстановительные и ремонтные работы на объектах газовой отрасли

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор котельной

Код СНО 08.10.03.1019.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор котельной

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Описание</b> | Сборник лекций по курсу «Оператор котельной» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Оператор котельной» 2–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию по расширению и углублению теоретических знаний и практических навыков по вопросам эксплуатации котельных установок и теплоснабжении промышленных предприятий, ознакомлению с новым отечественным и зарубежным оборудованием. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данному курсу, а также для самообразования обучающихся |
| <b>Состав</b>   | Устройство котельных установок; устройство основных элементов паровых и водогрейных котлов; вспомогательное оборудование котлоагрегатов; устройство вспомогательного оборудования котельных; эксплуатация и обслуживание котельного агрегата, трубопроводов пара и горячей воды   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Электрогазосварщик

Код СНО 08.10.03.1023.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Электрогазосварщик

**Описание** Сборник лекций по курсу «Электрогазосварщик» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Электрогазосварщик» 2–6-го разрядов и требованиями профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного Приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н (в редакции от 10.01.2017). Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основ материаловедения, состава и номенклатуры материалов, используемых при сварочных работах и резке; устройств и принципов работы оборудования для сварки, наплавки и резки; температурных режимов при работе с различными материалами; требований правил пожарной безопасности и электробезопасности. Лекции содержат информацию о приемах сварки, наплавки и резки различными способами; режимах эксплуатации сварочного оборудования, приспособлений, контрольной аппаратуры, а также о нормативных требованиях, предъявляемых профессиональным стандартом к электрогазосварщикам различной квалификации. Сборник лекций раскрывает требование Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства к сварщикам, порядок аттестации сварщиков в группе опасных технических устройств «Нефтегазодобывающее оборудование» и «Оборудование химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих и взрывопожароопасных производств». Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии, также для самоподготовки обучающихся по данной профессии

**Состав** Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка); механизированная сварка (наплавка) плавлением; газовая сварка (наплавка); термитная сварка; сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка) конструкций из полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); охрана труда на производстве; техническая и пожарная безопасность, электробезопасность

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Машинист компрессорных установок

Код СНО 08.10.03.1036.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальности/ профессиям Машинист компрессорных установок

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Описание</b> | <p>Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии «Машинист компрессорных установок» и содержит систематизированную информацию, необходимую для работы по этой профессии. Сборник лекций разработан в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «Машинист компрессорных установок», «Работник по техническому обслуживанию насосных или компрессорных установок инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства (в системах водо- и теплоснабжения)» и на основе типового комплекта учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист компрессорных установок» 2–6-го разрядов. Сборник лекций содержит систематизированную информацию о методах технической диагностики компрессоров, о особенностях конструкций различных типов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок, а также затрагивает вопросы организации системы технического обслуживания и ремонта компрессоров и т. д. С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся</p> |
| <b>Состав</b>   | <p>Общие сведения о компрессорах и компрессорных установках; системы, обеспечивающие работу компрессора; вспомогательное оборудование компрессорных установок; приводы компрессорных установок; эксплуатация компрессорной установки; техническое обслуживание и ремонт компрессорных установок</p>   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Машинист крана автомобильного

Код СНО 08.10.03.1037.03

Год разработки 2019

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Машинист крана автомобильного

**Описание** Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке машиниста крана автомобильного и содержит информацию о классификации, назначении, устройстве и особенностях эксплуатации автокранов, а также требования правил и инструкций Ростехнадзора

**Состав** Классификация и общее устройство автомобильных кранов; управление автомобильными кранами грузоподъемностью до 25 т (свыше 25 до 60 т) при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ; выполнение технического обслуживания и ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью до 25 т (свыше 25 до 60 т); погрузочно-разгрузочные работы и размещение грузов; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации автомобильных кранов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Машинист трубоукладчика

Код СНО 08.10.03.1039.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/  
профессиям Машинист трубоукладчика

**Описание** Сборник лекций по курсу «Машинист трубоукладчика» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист трубоукладчика» 5–8-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Машинист трубоукладчика» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об устройстве и технических характеристиках базовой машины и рабочего оборудования трубоукладчиков, правилах выполнения механизированных работ по прокладке трубопроводов, безопасных способах проведения ежедневного и периодического технического обслуживания, правилах безопасности перед началом работ, основных способах и видах прокладки магистральных трубопроводов, видах и типах трубопроводов, оборудования и грузов, с которыми работает трубоукладчик; способах аварийного прекращения работы трубоукладчика; правилах производства работ трубоукладчиком вблизи линии электропередачи, траншей, котлованов, действующих трубопроводов, общих принципах оказания первой помощи. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Выполнение механизированных работ по прокладке трубопроводов трубоукладчиками; виды, назначение и устройство трубопроводов, оборудования и грузов, с которыми работает трубоукладчик; устройство и технические характеристики базовой машины и рабочего оборудования трубоукладчиков; организация и технология выполнения механизированных работ по прокладке трубопроводов трубоукладчиками в различных условиях; техническое обслуживание и ремонт трубоукладчиков; технология работ при техническом обслуживании трубоукладчиков с двигателями различной мощности; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ машинистом трубоукладчика

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Основы природоохранной деятельности

Код СНО 08.10.03.1041.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/  
профессиям Основы природоохранной деятельности

**Описание** Сборник лекций предназначен для обучения рабочих по курсу «Основы природоохранной деятельности». Сборник лекций разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по дисциплине «Основы природоохранной деятельности». Сборник лекций по курсу «Основы природоохранной деятельности» содержит систематизированную информацию об основных положениях природоохранительного законодательства Российской Федерации, о требованиях федеральных законов в области охраны окружающей среды и охраны природных ресурсов, вопросы экологического менеджмента и аудита, политики энергосбережения ПАО «Газпром». С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей обществ и организаций ПАО «Газпром» по вопросам окружающей среды и рационального природопользования

**Состав** Введение в природоохранное законодательство; основные требования природоохранного законодательства; обращение с отходами, водо- и воздухоохранная деятельность, восстановление нарушенных земель; виды воздействий производственной деятельности на окружающую среду; источники воздействия на окружающую среду при добыче, транспортировке и переработке углеводородного сырья; методы управления воздействиями на окружающую среду; основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»; экологическая политика и соответствующие обязательства ПАО «Газпром», ДО ПАО «Газпром»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Особенности технологии выполнения работ по переизоляции газопроводов при капитальном ремонте линейной части газопроводов ПАО «Газпром» в трассовых условиях

Код СНО 08.10.03.1042.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/ профессиям

Рабочие, выполняющие изоляционные работы в процессе проведения капитального ремонта участков газопроводов

Описание

Сборник лекций по курсу «Особенности технологии выполнения работ по переизоляции газопроводов при капитальном ремонте линейной части газопроводов ПАО «Газпром» в трассовых условиях» разработан с целью получения системообразующих знаний в области обеспечения пассивной противокоррозионной защиты газопроводов. Представленный сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий в области полимерных покрытий, их видов и конструкций, технологии нанесения, необходимых для выполнения подготовительных и изоляционных работ. Сборник содержит справочную информацию и обобщенные результаты практического применения изоляционных материалов и покрытий, рекомендованных для противокоррозионной защиты газопроводов, формулирует требования к проведению подготовительных работ, обращению с изоляционными материалами, включает описание технологических особенностей нанесения и формирования покрытий, рекомендации по ремонту дефектов и сопряжению разнородных покрытий. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом

Состав

Виды изоляционных покрытий для применения при капитальном ремонте линейных участков газопроводов; подготовка поверхности перед проведением изоляционных работ в трассовых условиях; применение труб с полиэтиленовыми покрытиями заводского нанесения при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов; ремонт дефектов заводских полиэтиленовых покрытий в трассовых условиях; технология ручной изоляции кольцевых сварных соединений трубопроводов при проведении капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов; переизоляция комбинированными покрытиями на основе расплавов битумно-полимерных или асвольных мастик; технологии трассовой изоляции линейных участков газопроводов комбинированными покрытиями на основе рулонных мастично-полимерных материалов; применение терморезистивных покрытий при капитальном ремонте газопроводов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь-ремонтник

Код СНО 08.10.03.1044.03

Год разработки 2019

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Слесарь-ремонтник

**Описание** Сборник лекций предназначен для профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» и содержит систематизированную информацию, необходимую для работы по этой профессии. Сборник лекций разработан на основе типового комплекта учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник» 2–8-го разрядов и на основе требований профессиональных стандартов «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа», «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата», «Слесарь технологических установок», «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования». Сборник лекций содержит систематизированную информацию, позволяющую получить знания по вопросам технического обслуживания и организации ремонта простых механизмов, механизмов средней сложности и сложного промышленного оборудования, которые используются на нефтегазоперерабатывающих заводах, при транспорте, добыче и хранении газа в ПАО «Газпром». С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для профессионального обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Слесарно-сборочные работы; устройство и технология ремонта промышленного оборудования; детали и сборочные единицы общего назначения; подготовка к ремонту и порядок проведения ремонта промышленного оборудования; подшипники, их назначение и сервисное обслуживание; разборка, сборка турбодетандерного агрегата АДКГ-9-11-УХЛ4

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Код СНО 08.10.03.1045.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальности/ профессиям/ Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Описание</b> | Сборник лекций по курсу «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 2–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о технологии проведения электромонтажных работ, электрических измерений, об устройстве, порядке проведения монтажа, технического обслуживания и ремонта электрооборудования, применяемого в ПАО «Газпром», об основах проведения испытаний электрооборудования, общих принципах оказания первой помощи. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии |
| <b>Состав</b>   | Устройство, основные виды и принцип работы электрооборудования; монтаж, наладка и испытание электрооборудования; техническое обслуживание электрооборудования; ремонт электрооборудования; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ электромонтером по ремонту и обслуживанию электрооборудования  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Аккумуляторщик

Код СНО 08.10.03.1049.03

Год разработки 2020

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Аккумуляторщик

**Описание** Сборник лекций по курсу «Аккумуляторщик» разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Работник по эксплуатации аккумуляторного оборудования тепловой электростанции», Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Аккумуляторщик» 2–5-го разрядов и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию об устройстве и назначении никель-кадмиевых и никель-металлгидридных аккумуляторных батарей, свинцово-кислотных батарей, литий-ионных и литий-полимерных аккумуляторных батарей, рекомендации по их использованию; о методах разряда аккумуляторных батарей; об обслуживании и технологии ремонта аккумуляторов, аккумуляторных батарей разных типов и емкостей, зарядных агрегатов, о способах определения и устранения повреждений аккумуляторных батарей; ведении учета и технической документации по обслуживанию и ремонту аккумуляторных батарей и оборудования зарядных станций и т. д. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторов, аккумуляторных батарей различных типов и систем; конструктивное устройство зарядных агрегатов (станций); правила и порядок технического обслуживания аккумуляторов, аккумуляторных батарей; конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторов, аккумуляторных батарей различных типов и систем; технология ремонта, испытания аккумуляторов и аккумуляторных батарей

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Аппаратчик химводоочистки

Код СНО 08.10.03.1050.03

Год разработки 2020

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Аппаратчик химводоочистки

**Описание** Сборник лекций по курсу «Аппаратчик химводоочистки» разработан в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «Работник по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки в системах теплоснабжения», «Работник по химической водоподготовке котлов», Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Аппаратчик химводоочистки» 2–4-го разрядов и с учетом модульно-компетентного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о проведении процесса химической очистки воды; устройстве, наладке и эксплуатации оборудования химводоочистки; нормах качества воды, мероприятиях, обеспечивающих безопасность работ и т. д. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Основные сведения о водоподготовке; основы химического анализа; современные методы анализа и контроля воды; технологическая схема водоподготовки, общее содержание тепловой схемы котельной; основное и вспомогательное оборудование химводоочистки; технологические процессы химической очистки и подготовки питательной воды; приготовление и использование реагентов, методика проведения анализов; ведение технологического процесса водоподготовки; методы контроля процесса подготовки питательной воды; техническое обслуживание и ремонт оборудования водоподготовки;

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Монтажник наружных трубопроводов

Код СНО 08.10.03.1052.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/ профессиям  
Монтажник наружных трубопроводов

**Описание** Сборник лекций предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся строительством и обслуживанием магистральных трубопроводов и инженерных сетей по профессии «Монтажник наружных трубопроводов». Сборник лекций разработан на основе требований профессиональных стандартов «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», «Монтажник наружных трубопроводов инженерных сетей», «Монтажник оборудования насосных станций и станций водоподготовки в системах водоснабжения». Лекции содержат основные сведения о транспортировке нефти, газа, газового конденсата и других жидкостей, технологии строительно-монтажных работ при сооружении наружных трубопроводов: подготовительных работ, выполнения основных и заключительных работ. В них освещается технология проведения капитального ремонта трубопроводов, а также требования к охране труда и промышленной безопасности при проведении монтажных работ на трубопроводе. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся организацией и обучением рабочих

**Состав** Химико-физические свойства транспортируемого продукта по трубопроводам; классификация трубопроводов (технологические схемы, сооружение); строительно-монтажные работы при сооружении наружных трубопроводов (подготовительные работы); сборка различных соединений, элементов, узлов и секций трубопроводов; строительно-монтажные работы при сооружении наружных трубопроводов; капитальный ремонт трубопроводов; требования производственной безопасности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь аварийно-восстановительных работ

Код СНО 08.10.03.1055.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/ профессиям Слесарь аварийно-восстановительных работ

**Описание** Сборник лекций по курсу «Слесарь аварийно-восстановительных работ» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ» 2–7-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водо-снабжения и водоотведения», утвержденного приказом Минтруда России от 20.06.2018 № 397н. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при профессиональном обучении по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ», и содержит информацию об устройстве, монтаже и ремонте наружных трубопроводов водоснабжения и водоотведения и его отдельных узлов, особенностях конструкций сетей водоснабжения и водоотведения и технологического оборудования, а также о требованиях безопасности при проведении аварийно-восстановительных работ. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии, а также для самоподготовки обучающихся по данной профессии

**Состав** Водоснабжение и водоотведение (канализация), инженерные сети города; устройство водопроводных, канализационных сетей и сооружений на них; аварийно-восстановительные работы на системах водоснабжения и водоотведения; монтаж и ремонт водопроводных и канализационных сетей и сооружений на них; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ слесарем аварийно-восстановительных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Автоматические устройства управления технологическими процессами

Код СНО 08.10.03.1057.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/ профессиям/ Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

**Описание** Сборник лекций по курсу «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Автоматические устройства управления технологическими процессами» разработан в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики», «Работник по метрологическому обеспечению деятельности по передаче и распределению электроэнергии», «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» 2–8-го разрядов, утв. в 2018 г., и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию о принципах построения, типах, об основных функциях систем автоматического управления технологическими процессами, телемеханики, автоматического регулирования, об устройстве и принципах действия регуляторов, о законах регулирования, структурных схемах цифровых систем автоматизации технологических процессов, принципах построения каналов измерения и связи в устройствах автоматики, аппаратной и программной части промышленных контроллеров, об особенностях реализации элементов автоматических устройств на опасных производственных объектах. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Введение; список используемых сокращений; общие сведения об устройствах автоматического управления технологическими процессами; измерительные каналы и устройства обмена информацией в системах автоматического управления технологическими процессами; типы и принцип работы программируемых логических контроллеров для систем промышленной автоматизации; основные характеристики систем автоматического регулирования; особенности реализации элементов автоматических устройств на опасных производственных объектах; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и справочной литературы; перечень демонстрационных материалов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь по ремонту автомобилей

Код СНО 08.10.03.1058.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальности/  
профессиям Слесарь по ремонту автомобилей

**Описание** Сборник лекций по курсу «Слесарь по ремонту автомобилей» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 2–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля» и с учетом модульно-компетентностного подхода. Сборник содержит информацию по устройству, техническому обслуживанию и ремонту грузовых и легковых автомобилей на примере базовых моделей с различными схемами компоновки. Приводятся основы организации технического обслуживания и ремонта автомобилей. Приведены виды, причины возникновения износов и путей их устранения. Даны сведения о видах, причинах возникновения, способах обнаружения и устранения основных неисправностей агрегатов, механизмов и систем автомобиля. Приведены требования по организации рабочего места, безопасности труда и противопожарным мероприятиям. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

**Состав** Классификация и общее устройство автомобилей; устройство и назначение различных узлов, агрегатов и приборов автомобилей; организация технического обслуживания и ремонта автомобилей; техническое обслуживание и ремонт различной сложности агрегатов, узлов и приборов автомобиля; устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей с газобаллонным оборудованием

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Монтаж и эксплуатация установок пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации

Код СНО 08.10.03.1059.03

Год разработки 2020

Для обучения по специальностям/ профессиям

Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности; Рабочие по курсу «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»; Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

Описание

Сборник лекций по курсу «Монтаж и эксплуатация установок пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» 3–6-го разрядов, требованиями профессионального стандарта «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» и с учетом модульно-компетентного подхода. Сборник содержит систематизированную информацию по организации защиты объектов с помощью инженерно-технических средств систем безопасности, принципам построения и действия современных установок пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации, классификации технических средств и типовым вариантам их применения, технологии монтажа электропроводок систем безопасности, требованиям к монтажу и эксплуатации технических средств систем и комплексов безопасности объектов, вопросам охраны труда и промышленной безопасности и общим принципам оказания первой помощи. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект дидактических демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих

Состав

Интегрированные системы и комплексы инженерно-технических средств охраны; общие сведения об интегрированных системах и комплексах инженерно-технических средств охраны; технические средства охранной и пожарной сигнализации; монтаж систем и комплексов инженерно-технических средств охраны и автоматических установок пожаротушения; монтаж систем и комплексов инженерно-технических средств охраны; автоматические установки пожаротушения; безопасные приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ электромонтером охранно-пожарной сигнализации

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Машинист насосных установок

Код СНО 08.10.03.1080.03

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Машинист насосных установок

**Описание** Сборник лекций по курсу «Машинист насосных установок» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для обучения рабочих по профессии «Машинист насосных установок» 2–6-го разрядов и требованиями профессионального стандарта «Машинист насосных установок», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 06.07.2015 № 429н. Сборник лекций содержит систематизированную информацию, позволяющую получить знания по вопросам устройства, назначения и принципов работы основного и вспомогательного оборудования насосных установок по перекачке рабочего агента, проверки технического состояния, технического обслуживания и ремонта, обеспечения заданного режима работы насосного и вспомогательного оборудования насосных установок, безопасных способов выполнения работ по обслуживанию оборудования и коммуникаций насосных установок, подготовки оборудования к проведению ремонтных работ и пуску после ремонта. В сборнике изложены вопросы, связанные с эксплуатацией оборудования производства и транспортировки сжиженного природного газа, необходимые для выполнения работ по профессии. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся

**Состав** Краткие сведения из гидравлики и теплотехники; насосные установки и агрегаты; трубопроводы и их элементы; системы обеспечения эксплуатации насосных установок; средства измерений; эксплуатация и техническое обслуживание насосных установок; ремонт и техническое обслуживание оборудования и установок

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Разрушающие и неразрушающие методы контроля. Теория, оборудование и технология

Код СНО 08.10.03.123.03

Год разработки 2017

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалист по диагностике газотранспортного оборудования; Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов; Специалист по неразрушающему контролю; Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для проведения профессионального обучения персонала обществ и организаций ПАО «Газпром» с целью получения системообразующих знаний по разрушающим и неразрушающим методам и технологиям контроля, по устройству применяемого оборудования. Лекции содержат информацию о теоретическом обосновании и практическом применении методов контроля качества сварных соединений, выполненных при монтаже и ремонте объектов трубопроводного транспорта. Сборник лекций учитывает требования профессиональных стандартов: «Специалист по диагностике газотранспортного оборудования», «Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов», «Специалист по неразрушающему контролю», «Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса».

**Состав** Основные сведения о неразрушающем контроле качества; дефекты трубопроводов; визуально-измерительный контроль; контроль проникающими веществами; методы течеискания; методы течеискания; вихретоковый контроль; радиационный контроль; ультразвуковой контроль; акустическая эмиссия; разрушающий контроль; список нормативных и методических документов по НК

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Лаборант химического анализа

Код СНО 08.10.03.128.03

Год разработки 2016

Для обучения по специальности/ профессиям / Лаборант химического анализа

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для проведения обучения рабочих по профессии «Лаборант химического анализа». Лекции содержат систематизированную информацию в области проведения химического анализа применительно к профессии «Лаборант химического анализа». В данных лекциях рассмотрены теоретические основы общей и аналитической химии, основные классы и функциональные группы органических веществ, основы количественного и качественного химического анализа, вопросы метрологии, классификация лабораторного оборудования, краткие сведения о природном газе, нефти и пластовой воде, прилагаются контрольные вопросы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы обучающихся и список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы. Кроме того, в лекциях рассматриваются общие вопросы организации испытательных лабораторий и организации рабочего места и процесса химического анализа. Для улучшения восприятия материала и лучшего закрепления изучаемого материала к сборнику лекций прилагается комплект демонстрационных презентаций. Ссылки на слайды презентаций приведены в тексте сборника лекций. Сборник предназначен для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих по профессии «Лаборант химического анализа», а также может быть использован в качестве учебного пособия для закрепления изученного материала обучающимися при обучении по данной профессии

**Состав** Общие принципы организации и функционирования лабораторий; анализ вод и водных растворов неорганических веществ; анализ органических соединений; анализ нефти и нефтепродуктов; анализ нефтесодержащих отходов; скорость химических реакций; химическое равновесие; количественный химический анализ, титриметрический анализ; физико-химические методы анализа, электрохимические методы анализа, потенциометрия: прямая и косвенная; кондуктометрический метод анализа; эмиссионная спектроскопия; основы метрологии; лабораторная посуда; краткие сведения о природном газе, нефти и пластовой воде; хроматографические методы анализа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Обслуживание и безопасная эксплуатация автомобилей, работающих на сжатом газе

Код СНО 08.10.03.226.03

Год разработки 2013

Для обучения по специальностям/ профессиям

Рабочие, эксплуатирующие и обслуживающие автомобили, работающие на сжатом газе

**Описание**

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих, эксплуатирующих и обслуживающих автомобили, работающих на сжатом газе. Сборник содержит систематизированную информацию о принципиальных схемах газобаллонных автомобилей на сжатом газе, конструкции, эксплуатации агрегатов, основных и вспомогательных блоков. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Ссылки на фоллии приведены в тексте сборника лекций. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих, работающих в данном направлении. Материал может быть также использован при повышении квалификации специалистов, которым требуются знания в области эксплуатации и обслуживания газобаллонных автомобилей на сжатом газе

**Состав**

Природный газ на автомобильном транспорте; нормативно-правовая база по сертификации производства и эксплуатации автомобилей, работающих на компримированном природном газе; требования безопасности; топливо для ГБА; технико-эксплуатационные показатели ГБА, работающих на КПГ; особенности устройства двигателей и газотопливной аппаратуры ГБА, работающих на КПГ; системы распределенного впрыска газа четвертого поколения, устанавливаемые на бензиновые автомобили; основные элементы питания КПГ; производственно-техническая база АТП и организация технической эксплуатации; проведение ТО и ТР газовой аппаратуры

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Устройство, эксплуатация и обслуживание котельных установок

Код СНО 08.10.03.227.03

Год разработки 2013

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Рабочие, эксплуатирующие и обслуживающие котельные установки, работающие на газообразном и жидком топливе

**Описание**

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих, эксплуатирующих и обслуживающих котельные установки, работающие на газообразном и жидком топливе. Сборник лекций содержит систематизированную информацию в области устройства, эксплуатации и обслуживания котельных установок, работающих на газообразном и жидком топливе. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих, работающих в данном направлении. Материал может быть также использован при повышении квалификации специалистов, которым требуются знания в области эксплуатации и обслуживания котельных установок

**Состав**

Краткие сведения из физики и теплотехники; топливо для котельных установок сжигания топлива; основные элементы котельных агрегатов; конструкция паровых и водогрейных котлов; питательные установки и их элементы; тягодутьевые устройства котельных; водоподготовка в котельной; топливное хозяйство котельных; контрольно-измерительные приборы, автоматика котельных и автоматизация котлов; эксплуатация котельных установок; охрана труда и промышленная безопасность

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Основные сведения по технической механике

Код СНО 08.10.03.382.03

Год разработки 2014

Для обучения по специальностям/ профессиям Рабочие по дисциплине «Техническая механика»

**Описание** Представленный сборник лекций «Основные сведения по технической механике» является учебным пособием, предназначенное для рабочих профессий по которым требуется знание основ технической механике. Сборник лекций состоит из 3 разделов: теоретическая механика, сопротивления материалов и детали машин. Для улучшения восприятия материала и более прочного его усвоения в сборник лекций включены контрольные вопросы к лекциям, формулы, рисунки, фолии. Сборник лекций предназначен для повышения профессиональных знаний рабочих в области прикладных механических наук с разным уровнем сложности изучаемого материала

**Состав** Статика; кинематика; жинамика; сдвиг; напряженное состояние материала в точке; кручение; сложное сопротивление; устойчивость сжатых стержней; основы развития машиностроения;фрикционные передачи;ременные передачи; цепные передачи; зубчатые передачи; точность изготовления зубчатых колес; точность изготовления зубчатых колес; передачи винт-гайка; червячные передачи; валы и оси; поочные и шлицевые (зубчатые соединения); подшипники скольжения; муфты; резьбовые соединения

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Чтение чертежей и электрических схем

Код СНО 08.10.03.423.03

Год разработки 2014

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Рабочие профессий, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом машин и механизмов, электрооборудования, аппаратуры и электросистем

Описание

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих профессий, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом машин и механизмов, электрооборудования, аппаратуры и электросистем. Сборник состоит из 10 лекций. Он содержит систематизированную информацию о Единой системе конструкторской документации, общих правилах выполнения чертежей, типах и структуре схем; обозначение элементов на схемах, правила выполнения схем, порядок чтения электрических схем, алгоритм поиска неисправностей по схеме и др. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Ссылки на фоллии приведены в тексте сборника лекций. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих, работающих в данном направлении

Состав

Общие положения единой системы конструкторской документации; общие правила выполнения чертежей; чертежные виды и проекции, разрезы и сечения; изображение резьбы на чертежах; правила нанесения размеров на чертежах; виды и типы схем; правила выполнения схем; правила выполнения электрических схем; условные графические элементы электрических схем; правила чтения принципиальных электрических схем и чертежей

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

### Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Код СНО 08.10.03.519.03

Год разработки 2016

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

#### Описание

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», осуществляющих обслуживание и ремонт КИПиА. Сборник лекций по курсу «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» содержит систематизированную информацию об основах метрологии, приборах и системах измерений автоматического контроля технических параметров, основах автоматического регулирования. С целью улучшения восприятия материала и прочного усвоения изучаемого материала в сборник лекций включены комплекты слайдов к лекциям. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение по данной профессии

#### Состав

Пассивные компоненты; полупроводниковые компоненты; введение в интегральную схемотехнику; основы метрологии; методы и средства электрических измерений

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Переоборудование и обслуживание газобаллонных инжекторных и газодизельных турбированных автомобилей

Код СНО 08.10.03.551.03

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты по эксплуатации и обслуживанию газобаллонных автомобилей

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучающихся, для преподавателей, занимающихся обучением персонала, и работников образовательных организаций ПАО «Газпром» и организаций, осуществляющих обучение в ПАО «Газпром» (образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром»), занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в СНФПО ПАО «Газпром». Сборник содержит систематизированную информацию в области технологии переоборудования и обслуживания газобаллонных инжекторных и газодизельных турбированных автомобилей, безопасных приемов и методов труда при проведении работ, вопросов экологической безопасности, связанных с обслуживанием данного оборудования автомобилей в соответствии со спецификой профессиональной деятельности рабочих. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Ссылки на фоллии приведены в тексте сборника лекций. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации. Материал лекций может быть также использован при повышении квалификации специалистов, которым требуются знания в области эксплуатации и обслуживания газобаллонных автомобилей

**Состав** Альтернативные виды топлива; технологии переоборудования газобаллонных автомобилей; технологии переоборудования газодизельных автомобилей; технические требования к средствам заправки ГБА; техническое обслуживание газобаллонных инжекторных и газодизельных турбированных автомобилей; требования безопасности для персонала, выполняющего переоборудование и обслуживание газобаллонных инжекторных и газодизельных турбированных автомобилей

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Машинист бульдозера

Код СНО 08.10.03.579.03

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Машинист бульдозера

**Описание** Сборник лекций «Машинист бульдозера» соответствует программе профессионального обучения рабочих по профессии «Машинист бульдозера» 4 – 8 разрядов. Лекции содержат информацию о классификации, назначении, устройстве и особенностях эксплуатации бульдозеров, а также о нормативных требованиях, предъявляемых профессиональным стандартом и ЕТКС к машинистам различной квалификации. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке машинистов бульдозеров: классификации, устройства, назначения, видов рабочего оборудования, применяемого при производстве механизированных работ, требований по аттестации машинистов соответствующих уровней квалификации. Сборник лекций раскрывает квалификационные требования и правила безопасного ведения механизированных работ с применением бульдозеров. С целью улучшения восприятия материала, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала дополнительно к сборнику лекций прилагаются фоллии.

**Состав** Виды бульдозеров; устройство бульдозера; рабочее оборудование бульдозера; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации бульдозера; требования к машинисту бульдозера; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## Машинист экскаватора

Код СНО 08.10.03.591.03

Год разработки 2017

Для обучения по специальностям/ профессиям Машинист экскаватора

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газ-пром» по профессии «Машинист экскаватора» 4 – 8 разрядов. Сборник лекций соответствует программе профессионального обучения рабочих по профессии «Машинист экскаватора» 4 – 8 разрядов. Лекции содержат информацию о классификации, назначении, устройстве и особенностях эксплуатации экскаваторов, а также о нормативных требованиях, предъявляемых профессиональным стандартом и ЕТКС к машинистам различной квалификации. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке машинистов экскаваторов: классификации; устройства; назначения; видов рабочего оборудования, применяемого при производстве механизированных работ; требований по аттестации машинистов соответствующих уровней квалификации. Сборник лекций раскрывает квалификационные требования и правила безопасного ведения механизированных работ с применением экскаваторов. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к Сборнику лекций прилагается комплект из 23 фоллий. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии

**Состав** Виды экскаваторов; устройство экскаватора; рабочее оборудование экскаватора; требования к машинисту экскаватора; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации экскаватора

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оборудование и эксплуатация грузоподъемных кранов.

### Подъемники (вышки)

Код СНО 08.10.03.719.03

Год разработки 2020

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Рабочие по курсу «Оборудование и эксплуатация грузоподъемных кранов. Подъемники (вышки)»

Описание

Сборник лекций по курсу «Оборудование и эксплуатация грузоподъемных кранов. Подъемники (вышки)» разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения», утвержденного приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 215н. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке машиниста крана и содержит информацию о классификации, назначении, устройстве и особенностях эксплуатации кранов, а также требования правил и инструкций Ростехнадзора. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих по данной профессии, а также для самоподготовки обучающихся.

Состав

Подготовка крана к работе; управление краном при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ; система технического обслуживания и ремонта кранов; грузозахватные приспособления и тара; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации кранов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Опасные и вредные производственные факторы в нефтегазовой отрасли. Средства защиты от опасных и вредных производственных факторов

Код СНО 08.10.03.815.03

Год разработки 2016

Для обучения по специальности/ профессиям Специальности всех групп по направлению «Общепрофессиональное»

**Описание** Сборник лекций «Опасные и вредные производственные факторы в нефтегазовой отрасли. Средства защиты от опасных и вредных производственных факторов» предназначен для обучающихся; для преподавателей, занимающихся обучением персонала, для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в СНФПО ПАО «Газпром». Сборник содержит систематизированную информацию в области защиты персонала от воздействия опасных и вредных производственных факторов в соответствии со спецификой профессиональной деятельности рабочих. В сборнике рассмотрены темы по характеристике опасных и вредных производственных факторов; о возможных негативных последствиях воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также основных путях рационального использования средств коллективной и индивидуальной защиты от вредного воздействия производственных факторов. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику лекций прилагается комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих нефтегазовой отрасли, работающих на опасных объектах

**Состав** Классификация опасных и вредных факторов производственной среды; химический фактор производственной среды; биологический фактор при выполнении трудовой деятельности; виброакустические факторы на производственных объектах; метеорологические условия на рабочих местах; световая среда на рабочем месте; неионизирующие электромагнитные излучения производственной среды; ионизирующие излучения и методы защиты; факторы трудового процесса; средства защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Оператор заправочных станций

Код СНО 08.10.03.816.03

Год разработки 2016

Для обучения по специальности/ профессиям Оператор заправочных станций

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием и предназначен для преподавателей, занимающихся профессиональным обучением рабочих по профессии «Оператор заправочных станций». Лекции содержат систематизированную информацию об устройстве и работе обслуживаемого технологического оборудования АЗС (АГЗС); физические и химические свойства нефтепродуктов и газомоторного топлива, общие сведения о видах топлива для транспортных средств, воздушных судов, горюче-смазочных материалов; порядок приема (сдачи) смены; прием, хранение и учет нефтепродуктов и газомоторного топлива; технологию заправки транспортных средств и воздушных судов; правила оформления материально-отчетной документации по отпуску нефтепродуктов и газомоторного топлива, требования и правила составления отчетов за смену, требования и правила оформления эксплуатационных журналов технологического оборудования; вопросы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при осуществлении заправки, приема и хранения нефтепродуктов и газомоторного топлива. В сборнике обобщен опыт эксплуатации технологического оборудования складов ГСМ, АЗС, АГЗС, средств заправки ВС. С целью улучшения восприятия материала, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику лекций прилагается комплект демонстрационных материалов. Ссылки на приложения приведены в тексте сборника лекций.

**Состав** Общие требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; физические и химические свойства нефтепродуктов и газов; оборудование, применяемое для заправки транспортных средств и воздушных судов горючими и смазочными материалами вручную, с помощью топливно-раздаточных колонок, механических и полуавтоматических средств заправки, автоматизированных систем заправки; технологические операции, проводимые при выполнении работ; организация учета движения нефтепродуктов; организация и выполнение работ повышенной опасности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Охрана окружающей среды и рациональное природопользование

Код СНО 08.11.03.005.03

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/  
профессиям Специалисты

**Описание** Настоящий сборник лекций предназначен для повышения квалификации специалистов обществ и организаций ПАО «Газпром» по курсу «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование». Сборник лекций по курсу «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование» содержит систематизированную информацию об основных положениях природоохранного законодательства Российской Федерации, о требованиях федеральных законов в области охраны окружающей среды и охраны природных ресурсов, вопросы экологического менеджмента и аудита, политики энергосбережения ПАО «Газпром». С целью улучшения восприятия и усвоения изучаемого материала к сборнику лекций прилагаются демонстрационные материалы. Сборник лекций предназначен для преподавателей и специалистов образовательных организаций и образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением персонала, а также для самоподготовки слушателей по данному курсу

**Состав** Законодательство в области охраны окружающей среды; производственный экологический контроль и мониторинг; оценка воздействия на окружающую среду; экологическая экспертиза; система экологического менеджмента; экологический аудит; экономический механизм охраны окружающей среды; энергоэффективность и энергосбережение; наилучшие доступные технологии; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; перечень демонстрационных материалов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

### Правовая охрана интеллектуальной собственности

Код СНО 08.11.03.013.03

Год разработки 2006

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Специалисты

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для преподавателей курса «Правовая охрана интеллектуальной собственности» при повышении квалификации специалистов широкого профиля. Лекции содержат систематизированную информацию об основных положениях авторского и патентного законодательства, организации правовой охраны интеллектуальной собственности, использовании промышленной собственности

**Состав** Интеллектуальная собственность; основные положения авторского законодательства; основные положения патентного законодательства; организация правовой охраны интеллектуальной собственности в Российской Федерации; изобретение; использование промышленной собственности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом

Код СНО 08.11.03.122.03

Год разработки 2014

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Водитель автотранспортных средств, осуществляющих перевозку опасных грузов

### Описание

Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих, водителей и специалистов, осуществляющих перевозку опасных грузов автомобильным транспортом. Сборник содержит систематизированную информацию о Европейском соглашении о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом, общей характеристике опасных грузов по классам опасности, требованиях, предъявляемых к специализированному автомобильному транспорту, к маркировке опасных грузов, мерах по предотвращению инцидентов или аварий и ликвидации их последствий и др. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих, работающих в данном направлении. Материал может быть также использован при повышении квалификации специалистов, которым требуются знания в области перевозки опасных грузов автомобильным транспортом

### Состав

Общие требования, регулирующие перевозку опасных грузов; европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом ADR (ДОПОГ); основные виды опасности; требования к техническому оборудованию и подвижному составу; транспортно-сопроводительные документы и маркировка; меры безопасности при перевозке опасных грузов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Основы трудового и гражданского законодательства

Код СНО 08.11.03.512.03

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Руководители и специалисты, занимающиеся в обществах и организациях ОАО «Газпром» в области трудового и гражданского законодательства РФ

**Описание** Сборник лекций «Основы трудового и гражданского законодательства» является учебным пособием для повышения квалификации специалистов в области основ трудового и гражданского законодательства. Сборник лекций «Основы трудового и гражданского законодательства» раскрывает вопросы: предмет и принципы Гражданского права; гражданское право и гражданское законодательство; гражданские отношения; сделки и договоры гражданского права; понятие о Трудовом праве; трудовые отношения; трудовые споры; порядок разрешения трудовых споров; трудовой договор и соглашения; оплата и нормирование труда; трудовой распорядок и другое. С целью улучшения восприятия материала, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник лекций включены электронные (компьютерные) презентации 1 и 2. Сборник лекций предназначен для повышения квалификации руководителей и специалистов, занимающихся в обществах и организациях ОАО «Газпром» в области трудового и гражданского законодательства РФ, а также для преподавателей, осуществляющих обучение в этой области

**Состав** Введение в гражданское право и источники Гражданского права; основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений; понятие и виды сделок; договор; осуществление прав и исполнение обязанностей через представителя; обязательства и их виды; способы обеспечения исполнения обязательств; введение в Трудовое право; трудовой договор; трудовые споры; порядок разрешения трудовых споров

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Лекция и сборник лекций

## ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Код СНО 08.11.03.513.03

Год разработки 2015

Для обучения по специальности/ профессиям Специальности всех групп по направлению «Общепрофессиональное»

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучающихся, для преподавателей, занимающихся обучением персонала, и работников образовательных организаций ПАО «Газпром» и организаций, осуществляющих обучение в ПАО «Газпром» (образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром»), занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в СНФПО ПАО «Газпром». Сборник содержит систематизированную информацию в области экологии и охраны окружающей среды в соответствии со спецификой профессиональной деятельности рабочих. В сборнике рассмотрены темы о сущности техногенного воздействия на человека; основных путях рационального использования природных ресурсов, принципах обращения с отходами производства, приведены основные положения законодательства в области экологии, охраны окружающей среды и экологической безопасности и др. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации. Материал лекций разработан в соответствии с учебно-программной документацией для обучения рабочих по дисциплине «Основы экологии и охрана окружающей среды»

**Состав** Основные понятия экологии; техногенное воздействие на окружающую среду; природопользование; экологическое законодательство и управление охраной окружающей среды и природопользованием; экологическое нормирование и экологический мониторинг; экономическое регулирование в области охраны окружающей среды; воздействие производственной деятельности ПАО «Газпром» на окружающую среду; экологическая политика ПАО «Газпром»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Общие требования промышленной безопасности при проведении работ в обществах и организациях ОАО "Газпром"

Код СНО 08.11.03.809.03

Год разработки 2017

Для обучения по специальности/ профессиям Специальности всех групп по направлению «Общепромышленное»

**Описание** Сборник содержит систематизированную информацию в области безопасности производственной деятельности, правового регулирования в области промышленной безопасности, рассмотрены виды опасных производственных объектов, критерии классифицирования по степени опасности; изложены требования к организации деятельности в области промышленной безопасности, производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, рассмотрены положения политики ПАО «Газпром» в области охраны труда и промышленной безопасности. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включена электронная презентация.

**Состав** Безопасность производственной деятельности; опасные производственные объекты; правовое регулирование в области промышленной безопасности; федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности; деятельность в области промышленной безопасности; охрана труда и промышленная безопасность в ПАО "Газпром"; Личностный фактор в обеспечении промышленной безопасности; техническое регулирование и стандартизация в обеспечении промышленной безопасности; проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, ввод в эксплуатацию, техническое перевооружение, консервация и ликвидация ОПО; эксплуатация ОПО; происшествия на ОПО

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Линейные сооружения телефонной связи и радиофикации (оборудования, монтаж, ремонт)

Код СНО 08.12.03.1007.03

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

**Описание** Слушатели в процессе обучения должны овладеть знаниями о построении сетей связи, об основах телефонии и принципах каналообразования аналоговых и цифровых систем передачи; также должны знать кабельные линии связи, электропитающие установки с основами волоконно-оптических линий связи. По характеру труда является профессией исполнительского класса, так как предполагает совершение действий согласно инструкции и определенным алгоритмам с соблюдением имеющихся правил и нормативов. Документация представлена в виде текстов для лекций: основы электросвязи; кабельные линии связи; основы электромонтажных работ; строительство и техническая эксплуатация линейно-кабельных сооружений; защита линейных и станционных сооружений связи; общие сведения об электропитании предприятий связи; волоконно-оптические линии связи

**Состав** Основы электросвязи; кабельные линии связи; основы электромонтажных работ; строительство и техническая эксплуатация линейно-кабельных сооружений; защита от коррозии кабелей связи; общие сведения об электропитании предприятий связи; волоконно-оптические линии связи; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; комплект слайдов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Устройство, монтаж и наладка станционного оборудования телефонной связи

Код СНО 08.12.03.1008.03

Год разработки 2017

Для обучения по специальности/ профессиям  
Электромонтер станционного оборудования телефонной связи

**Описание** Сборник лекций является учебным пособием для обучения рабочих по профессии электромонтер станционного оборудования телефонной связи. Сборник лекций по курсу «Устройство, монтаж и наладка станционного оборудования телефонной связи» содержит систематизированную техническую информацию об устройстве, монтаже, обслуживанию и наладке станционного оборудования телефонной связи, а также требованиях безопасности при проведении работ. С целью улучшения восприятия и прочного усвоения изучаемого материала в сборник лекций включен комплект слайдов. Сборник лекций предназначен для обучения рабочих, а также для преподавателей, осуществляющих обучение по данной профессии.

**Состав** Основы электромонтажных работ; многоканальные аналоговые системы передачи; основные понятия цифровой связи; станционное оборудование электросвязи; требования безопасности к эксплуатации и обслуживанию станционного оборудования телефонной связи; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; комплект слайдов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Код СНО 09.04.03.015.01

Год разработки 2022

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### Описание

Сборник лекций для профессионального обучения рабочих по курсу «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», требованиями профессиональных стандартов «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» и «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», а также с учетом модульно-компетентностного подхода. Лекции содержат систематизированную информацию о назначении, особенностях конструкции, принципах действия, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте газового оборудования жилых и общественных зданий, оборудования технологических установок редуцирования, учета, распределения газа; рассматриваются алгоритмы проведения пуско-наладочных работ и испытаний газового оборудования и газопроводов. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром»

### Состав

Системы газоснабжения; бытовое газоиспользующее оборудование; устройство, назначение, правила эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; организация эксплуатации газораспределительных станций; порядок и последовательность выполнения работ по монтажу арматуры, узлов и деталей; порядок выполнения технического обслуживания, текущего ремонта оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; Контроль технического состояния и работоспособности оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

Код СНО 09.04.03.1021.03

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

### Описание

Сборник лекций является учебным пособием для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром» по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов. Сборник лекций соответствует программе профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов и профессиональному стандарту «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», утвержденному Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 222н. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве: классификации, устройства, назначения, видов рабочего оборудования, применяемого при производстве работ; требований по охране труда и промышленной безопасности. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся.

### Состав

Состав газового хозяйства и газораспределительная система; выполнение сложных ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли; выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли; продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах газового хозяйства

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

## Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Код СНО 09.04.03.1056.03

Год разработки 2020

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

### Описание

Сборник лекций по курсу «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» включает в себя: введение; пять лекций; контрольные вопросы к лекциям; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; комплект демонстрационных материалов из 24 слайдов. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке слесарей по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Сборник содержит информацию об устройстве подземных газопроводов и сооружений на них, а также технологии работ различной сложности при выполнении обслуживания и ремонта подземных газопроводов, аварийно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли

### Состав

Список используемых сокращений; состав газового хозяйства и газораспределительная система; проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли; продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на подземных газопроводах газового хозяйства; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации и ремонте сетей газораспределения и газо-потребления; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



## Бурение скважин

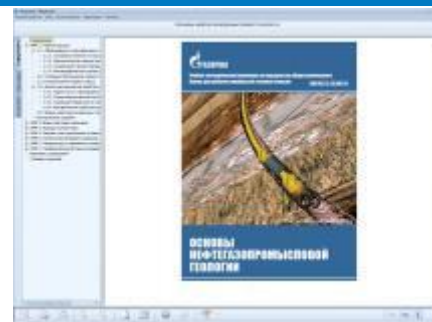
Автоматизированная обучающая система

### Модуль «Основы нефтегазопромысловой геологии». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 01.08.04/08.069.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Профессии всех групп по направлению "Бурение скважин"; Профессии всех групп по направлению "Добыча нефти и газа"

**Описание**

В модуле представлены: основные сведения об образовании, классификации и составе горных пород, формах залегания осадочных горных пород, о составе и основных свойствах природных углеводородов и пластовых вод, о емкостных и фильтрационных свойствах пород коллекторов; понятия об основных типах ловушек углеводородов и геологическом разрезе. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав**

Горные породы; виды пластовых флюидов; породы-коллекторы; залежи и месторождения углеводородов; геологический разрез скважины; температура и давление в скважине; геофизические методы исследования скважин

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Технологии эксплуатации обводняющихся скважин

Код СНО 02.02.04/03.044.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер; Инженер-технолог; Мастер по добыче газа газового промысла (ГП)

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газодобывающих предприятий в учебных заведениях ПАО «Газпром». ИОС разработана в соответствии с учебным планом и программами повышения квалификации специалистов по курсу «Технология и комплексная механизация разработки газоконденсатных месторождений». Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Анализ состояния обводнения скважин месторождения Медвежье; эксплуатация скважин в условиях активного водопроявления; применение твердых и жидких поверхностно-активных веществ; закачка сухого газа в межтрубное пространство; эксплуатация скважин по концентрическим лифтовым колоннам; оптимизация режимов работы газовых скважин; технико-экономическое обоснование целесообразности применения технологии эксплуатации скважин с использованием концентрического лифта; безопасная эксплуатация газовых скважин

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Ликвидация смолотарафиновых отложений в трубах и оборудовании при эксплуатации скважин

Код СНО 02.09.04/08.045.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки (ППДУ); Оператор по добыче нефти и газа

Описание

В электронном учебно-методическом пособии представлены: основные сведения об асфальтотарафиновых отложениях (АСПО), механизмах образования и методах удаления; работа паровой передвижной установки (ППУА) (или ППДУ) и агрегата для депарафинизации (АДПМ) при ликвидации смолотарафиновых отложений в скважине и в трубопроводах; порядок подготовки скважины к выводу на рабочий режим после депарафинизации; основные положения законодательства РФ в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности на объектах газовой промышленности. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, графики, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10

Состав

Общие сведения об АСПО; депарафинизация скважины ППДУ; депарафинизация нефтегазопровода ППДУ; депарафинизация скважины АДПМ; депарафинизация нефтегазопровода АДПМ; подготовка скважины к выводу на рабочий режим; охрана окружающей среды при ликвидации АСПО; промышленная безопасность

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация передвижной паровой депарафинизационной установки

Код СНО 02.09.04/08.046.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки (ППДУ)

**Описание**

В электронном учебно-методическом пособии представлены: общие сведения, принципы работы и основные неисправности ППДУ (или паровой передвижной установки (ППУА)); порядок подготовки и техническое обслуживание ППДУ и ее составных частей; КИП, приборы безопасности и сигнализации ППДУ; основные разделы квалификационной характеристики машиниста ППДУ; основные положения законодательства РФ в области промышленной безопасности на объектах газовой промышленности. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, рисунки, 3D-изображения; таблицы. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав**

Общие сведения о ППДУ; принципы работы ППДУ; подготовка ППДУ к работе; техническое обслуживание ППДУ; порядок технического обслуживания составных частей ППДУ; КИП, приборы безопасности и сигнализации ППДУ; основные неисправности ППДУ и способы их устранения; квалификационная характеристика машиниста ППДУ; правила безопасной эксплуатации ППДУ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Автоматизированная обучающая система

## Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий (2-е издание)

Код СНО 03.03.04/08.078.01

Год разработки 2023

Версия 00.2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по ремонту технологического оборудования; Инженер по технадзору; Механик

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются общая схема и характерные особенности газоперерабатывающих предприятий; особенности газоконденсатного месторождения; основные процессы переработки природного газа; классификация компрессоров, ремонт компрессоров; классификация теплообменной аппаратуры и печей, ремонт теплообменников и печей; классификация аппаратов колонного типа, ремонт аппаратов колонного типа; реакторы, сепараторы, классификация регулирующей и предохранительной арматуры; основные неисправности арматуры и методы их устранения; основные элементы технологических трубопроводов, ремонт технологических трубопроводов; коррозия оборудования и трубопроводов газоперерабатывающих предприятий, методы защиты от коррозии. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 300 Мбайт; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Общая схема и характерные особенности газоперерабатывающих предприятий; компрессоры; теплообменная аппаратура и печи; аппараты колонного типа; реакторы; сепараторы; регулирующая и предохранительная арматура; трубопроводы; коррозия оборудования и трубопроводов газоперерабатывающих предприятий

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Автоматизированная обучающая система

## Приборист

Код СНО 03.06.04/08.068.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); Приборист; Слесари по ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) (на объектах магистральных газопроводов)

### Описание

В ЭУМП представлены механизмы электроизмерительных приборов (3D-графика, иллюстрации); конструкции и принципы действия средств измерений и контроля температуры (3D-графика, иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принципы действия средств измерений и контроля давления (3D-графика, иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принципы действия средств измерений уровня (3D-графика, иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принципы действия средств измерений параметров вибрации и угловой скорости вращения (иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принципы действия средств контроля состава природного газа (иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принципы действия средств измерений расхода и количества вещества (3D-графика, иллюстрации, чертежи, схемы); конструкции и принцип действия средств контроля загазованности (иллюстрации, чертежи, схемы); требования безопасности при обслуживании средств измерений (иллюстрации). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

### Состав

Основы метрологии и стандартизации; электроизмерительные приборы; средства измерения и контроля температуры; средства измерения и контроля давления; средства измерения уровня; средства измерения параметров вибрации и угловой скорости вращения; средства контроля состава природного газа; средства измерения расхода и количества вещества; средства контроля загазованности; охрана труда при обслуживании средств измерений

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

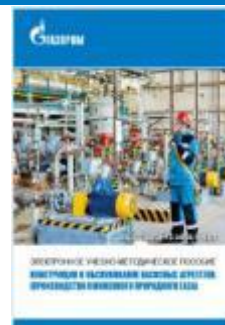
Автоматизированная обучающая система

## Конструкция и обслуживание насосных агрегатов (производство сжиженного природного газа)

Код СНО 03.06.04/08.069.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по специальности/ профессиям  
Машинист технологических насосов

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются: назначение, устройство и принцип действия центробежных насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); классификация центробежных насосов (графическая информация); конструкция насосных агрегатов на базе центробежных насосов в производстве СПГ (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); назначение, устройство и принцип действия поршневых насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); классификация поршневых насосов (графическая информация); конструкция насосных агрегатов на базе поршневых насосов в производстве СПГ (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); назначение, устройство и принцип действия плунжерных насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); классификация плунжерных насосов (графическая информация); конструкция насосных агрегатов на базе плунжерных насосов в производстве СПГ (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); назначение, устройство и принцип действия мембранных насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); классификация мембранных насосов (графическая информация); конструкция насосных агрегатов на базе мембранных насосов в производстве СПГ (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D-модели); назначение и организация технического обслуживания насосных агрегатов; виды и периодичность технического обслуживания насосных агрегатов; перечень выполняемых работ при техническом обслуживании насосных агрегатов (графическая информация); вредные и опасные производственные факторы при обслуживании насосных агрегатов; общие требования охраны труда при обслуживании насосных агрегатов; средства индивидуальной защиты персонала, применяемые для обслуживания насосных агрегатов (графическая информация). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768 и выше; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 600 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Центробежные насосы; поршневые насосы; мембранные насосы; плунжерные насосы;

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Комплекс сжижения природного газа.

### Технология сжижения природного газа

Код СНО 03.06.04/08.070.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Машинист компрессорных установок; Машинист технологических насосов; Оператор технологических установок; Оператор товарный; Приборист; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Слесарь по ремонту технологических установок; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Описание

Электронное учебно-методическое пособие раскрывает следующие вопросы: требования к качеству и компонентному составу сжиженного природного газа (СПГ) (рисунок, таблица); основные физико-химические характеристики СПГ (рисунок, таблица); характеристика СПГ по пожаровзрывоопасности (рисунок); классификация СПГ-заводов по объему производства (рисунок, таблица); основные этапы производства СПГ (схемы); входная фильтрация газа (фотографии); удаление метанола (фотография, схема, анимации); удаление кислых примесей (фотографии, схема; анимации); осушка газа (фотографии, рисунок, схема); удаление ртути (фотография); удаление тяжелых углеводородов (фотография, схема, анимации); идеальные процессы сжижения газов (рисунок, анимации); простой дроссельный холодильный цикл (рисунок, таблица); принцип построения ступенчатых холодильных циклов (рисунок); простой холодильный цикл на смешанном хладагенте (рисунок); принцип построения каскадных холодильных циклов (рисунок); простой детандерный холодильный цикл (рисунок); простой холодильный цикл с вихревой трубой (рисунок); классификация технологий крупно- и среднетоннажного производства СПГ (рисунок); технология двухконтурного охлаждения со смешанным хладагентом (технология DMR) (схема, анимации); технология с одним циклом смешанного хладагента на базе спиральновитых теплообменников (технология Linde LIMUM 3) (схема, анимации); классификация технологий малотоннажного производства СПГ (рисунок); дроссельно-детандерный цикл (схема, анимации); азотный холодильный цикл (схема, анимации); дроссельный цикл высокого давления с предварительным фреоновым охлаждением природного газа (схема, анимации); сравнение технологий малотоннажного производства СПГ (таблица); классификация теплообменных аппаратов (рисунок); спиральновитые, пластинчато-ребристые, кожухотрубчатые теплообменники (фотографии, рисунки); назначение, типы и приводы компрессоров (фотографии, рисунок, таблица); классификация насосов (рисунок); центробежные, поршневые, плунжерные и мембранные насосы (фотографии, рисунки); турбодетандеры (фотографии, рисунок); дросселирующие устройства (фотографии); общие правила безопасности на объектах производства СПГ (фотографии); меры безопасности при ведении технологического процесса (фотографии); требования к персоналу объектов производства СПГ (фотографии, рисунки); основные производственные опасности при работе с СПГ (рисунок, таблица); методы и средства защиты работников от основных производственных опасностей (таблица); средства индивидуальной защиты, используемые при работе с СПГ (интерактивный рисунок); оказание первой помощи при обморожениях, удушье, ожогах (рисунок). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM



---

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Системные требования</b> | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 300 Мбайт; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 |
| <b>Состав</b>               | Свойства сжиженного природного газа; комплекс сжижения природного газа; основные этапы производства сжиженного природного газа; технологии сжижения газа, применяемые в крупно- и среднетоннажном производстве сжиженного природного газа; технологии сжижения газа, применяемые в малотоннажном производстве сжиженного природного газа; основное технологическое оборудование, применяемое для процессов сжижения природного газа; правила безопасности при работе на объектах производства сжиженного природного газа   |

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Автоматизированная обучающая система

## Оператор товарный газоперерабатывающих предприятий. Прием, хранение и отгрузка сжиженных углеводородных газов

Код СНО 03.06.04/08.072.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Оператор товарный (направление: переработка газа); Оператор товарный (направление: транспортировка газа)

Описание

В ЭУМП подробно рассматриваются общая схема и характерные особенности газоперерабатывающих предприятий; особенности газоконденсатного месторождения; основные процессы переработки природного газа; классификация компрессоров, ремонт компрессоров; классификация теплообменной аппаратуры и печей, ремонт теплообменников и печей; классификация аппаратов колонного типа, ремонт аппаратов колонного типа; реакторы, сепараторы, классификация регулирующей и предохранительной арматуры; основные неисправности арматуры и методы их устранения; основные элементы технологических трубопроводов, ремонт технологических трубопроводов; коррозия оборудования и трубопроводов газоперерабатывающих предприятий, методы защиты от коррозии. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Общая схема и характерные особенности газоперерабатывающих предприятий; компрессоры; теплообменная аппаратура и печи; аппараты колонного типа; реакторы; сепараторы; регулирующая и предохранительная арматура; трубопроводы; коррозия оборудования и трубопроводов газоперерабатывающих предприятий

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

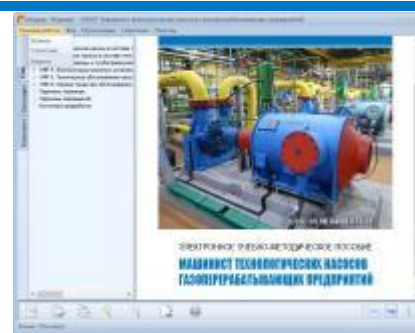
Автоматизированная обучающая система

## Машинист технологических насосов газоперерабатывающих предприятий

Код СНО 03.06.04/08.073.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям / Машинист технологических насосов

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются: классификация динамических насосов (графическая информация); назначение, устройство и принцип действия динамических насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D модели); технические характеристики динамических насосов (графическая информация); классификация объемных насосов (графическая информация); назначение, устройство и принцип действия объемных насосов (графическая, аудио- и видеоинформация на основе 3D модели); технические характеристики объемных насосов (графическая информация); назначение, элементы и соединения трубопроводов (графическая информация); назначение, классификация и элементы трубопроводной арматуры (графическая информация); обвязка трубопроводов насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий (графическая информация); правила и порядок эксплуатации насосных установок газоперерабатывающих предприятий (графическая информация); система автоматизации и мониторинга работы насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий (графическая информация); оснащение насосных установок контрольно-измерительными приборами (графическая информация); назначение и порядок проведения технического обслуживания насосных установок (графическая информация); виды и периодичность технического обслуживания насосных установок (графическая информация); перечень выполняемых работ при техническом обслуживании насосных установок (графическая информация); общие требования охраны труда машиниста технологических насосов газоперерабатывающих предприятий (графическая информация); вредные и опасные производственные факторы (графическая информация); средства индивидуальной защиты, применяемые при обслуживании насосных установок (графическая информация). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 800 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Динамические насосы в составе технологических объектов газоперерабатывающих предприятий; объемные насосы в составе технологических объектов

газоперерабатывающих предприятий; трубопроводы и трубопроводная арматура в составе насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий; эксплуатация насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий; техническое обслуживание насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий; охрана труда при обслуживании насосных установок технологических объектов газоперерабатывающих предприятий

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

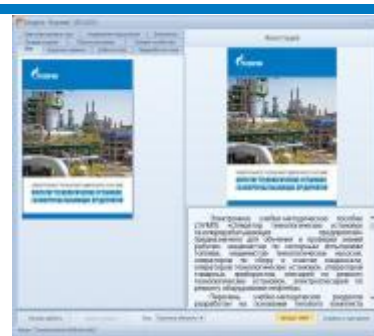
Автоматизированная обучающая система

## Оператор технологических установок газоперерабатывающих предприятий

Код СНО 03.06.04/08.075.01

Год разработки 2023

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Машинист по моторным испытаниям топлива; Машинист технологических насосов; Оператор по сбору и очистке конденсата; Оператор технологических установок; Оператор товарный; Приборист; Слесарь по ремонту технологических установок; Электрослесарь по ремонту оборудования нефтебаз

**Описание**

Электронное учебно-методическое пособие раскрывает следующие вопросы: общие сведения о составе природных газов и конденсатов (блок-схемы, таблицы); основные товарные продукты газоперерабатывающих предприятий, требования к качеству товарных газов и продуктов их переработки (рисунки, таблицы); первичная переработка природного газа, способы и технология его очистки, осушки и отделения химических примесей (рисунки, фотографии, схемы); основные технологические процессы переработки природного газа (фотографии, схемы); назначение и принцип действия технологического оборудования, применяемого на газоперерабатывающих предприятиях (фотографии, рисунки); техническое обслуживание и ремонт оборудования газоперерабатывающих предприятий, общие сведения о системе планово-предупредительного ремонта (схемы, рисунки); меры безопасности и охрана труда при эксплуатации производства (рисунки, фотографии, таблицы). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав**

Общие сведения; первичная переработка природного газа; основные технологические процессы переработки природного газа; аппаратное оформление основных технологических процессов; техническое обслуживание и ремонт оборудования; меры безопасности при эксплуатации производства

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

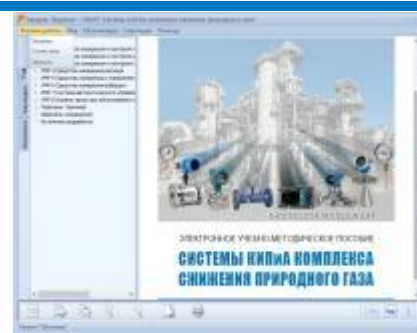
Автоматизированная обучающая система

## Системы КИПиА комплекса сжижения природного газа

Код СНО 03.06.04/08.076.01

Год разработки 2023

Версия 0.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Приборист; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

### Описание

В ЭУМП рассматриваются: измерительные приборы, средства измерения и контроля температуры, давления, уровня, вибрации и угловой скорости вращения; средства измерения и контроля состава природного газа; средства измерения расхода и количества вещества; средства контроля загазованности (фотографии, таблицы, рисунки). Описаны назначение и конструктивные особенности данных средств измерений, рассмотрены вопросы их эксплуатации (фотографии, таблицы, рисунки, схемы). Приведена информация по системам автоматизации технологических процессов, описаны функциональные схемы автоматизации, а также применяемые в этих системах исполнительные механизмы (схемы, фотографии). Изложены требования охраны труда при обслуживании средств измерений (рисунки, фотографии). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

### Состав

Средства измерения и контроля температуры; средства измерения и контроля давления; средства измерения и контроля уровня; средства измерения расхода; средства измерения и определения состава и свойств веществ; средства измерения вибрации; система автоматического управления технологическим процессом; охрана труда при обслуживании систем КИПиА

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Насосно-компрессорное оборудование.

### Устройство, назначение и принцип действия

Код СНО 04.01.04/03.100.01

Год разработки 2006

Версия 02.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер компрессорной станции (КС); Инженер по эксплуатации; Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС) Машинист насосных установок; Машинист технологических компрессоров; Машинист технологических насосов; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание** Предназначена для изучения назначения, принципа действия и устройства насосно-компрессорного оборудования. Рассмотрены основы гидравлики и гидродинамики, классификация насосов. Описано назначение, устройство, принцип действия динамических насосов типа К, НК, ТКА, АХП, НВЕ, Кс, ЦНС, объемных насосов типа НД, ДП, НРЛ, компрессора 2ВМ4-12/65. Рассмотрены вопросы эксплуатации и общие правила безопасности. Учебный материал представлен в текстовом виде и сопровождается схемами, рисунками, таблицами и фотографиями. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Pentium II и выше, RAM - 64 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для полной установки требуется 770 Мбайт на жестком диске компьютера, для минимальной установки - 500 Мбайт. Операционная система WINDOWS 98/2000/XP.

**Состав** Основы гидравлики; классификация насосов; назначение, устройство, принцип работы насосов; эксплуатация центробежных насосов; эксплуатация объемных насосов; неисправности насосов; общие правила безопасности при эксплуатации технологических насосов; компрессор 2ВМ4-12/65

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Обслуживание газотурбинного двигателя ДГ90Л2.1 агрегата ГПА-Ц1-16С

Код СНО 04.01.04/03.124.01

Год разработки 2010

Версия 02.2015



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер компрессорной станции (КС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. ИОС разработана в соответствии с учебным планом и программами повышения квалификации специалистов по курсу «Эксплуатация и ремонт оборудования КС с ГПА-Ц-16». В ИОС рассмотрены: регламент технического обслуживания (ТО) газотурбинного двигателя (ГТД), ТО его узлов, регулирование систем и порядок замена основных узлов и агрегатов ГТД, меры безопасности при проведении ТО. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Pentium III и выше, RAM – не менее 128 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 80 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система WINDOWS 2000/XP

**Состав** Эксплуатация двигателя ДГ90Л 2.1; техническое обслуживание ГТД и его систем; ручная прокрутка роторов ГТД; регулирование систем и агрегатов ГТД; осмотр и промывка проточной части ГТД; замена ГТД и его агрегатов; меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании ГТД.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание агрегата ГПА-Ц-16

Код СНО 04.01.04/03.131.01

Год разработки 2011

Версия 00.2011



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. ИОС разработана в соответствии с учебным планом и программами повышения квалификации специалистов по курсу: «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций с ГПА-Ц-16». В процессе использования ИОС можно получить общие сведения о ГПА-Ц-16, об узлах и системах ГПА, изучить режимы работы ГПА, его характеристики, а также работу системы автоматического управления ГПА. Рассмотрены: газотурбинный двигатель НК-16СТ, система автоматического управления ГПА - САУ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Pentium III и выше, RAM – не менее 128 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 350 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система WINDOWS 2000/XP.

**Состав** Общие сведения; системы ГПА-Ц-16; система регулирования двигателя НК-16СТ; система автоматического управления ГПА; режимы работы ГПА; работа САУ ГПА.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и эксплуатация оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорной станции

Код СНО 04.01.04/03.141.01

Год разработки 2013

Версия 01.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)

**Описание** В ИОС описано устройство и правила эксплуатации оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорных станций. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 200 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Система топливного, пускового и импульсного газа КС; блок подготовки топливного, пускового и импульсного газа КС; блок подготовки топливного и импульсного газа КС; правила эксплуатации блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа КС; подогреватели газа; охрана труда при эксплуатации оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа КС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство центробежных нагнетателей с сухими газодинамическими уплотнениями

Код СНО 04.01.04/03.145.01

Год разработки 2013

Версия 00.2013



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)

**Описание** ИОС разработана для опережающей подготовки персонала, эксплуатирующего ЦБН с СГУ по курсу «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт центробежных нагнетателей газа». Разработка выполнена по курсу: «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт центробежных нагнетателей газа». Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 200 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Назначение и технические характеристики нагнетателя PCL-804-2/36В; устройство и работа нагнетателя PCL-804-2/36В; уплотнение вала нагнетателя PCL-804-2/36В; система управления, регулирования и контроля СГДУ нагнетателя PCL-804-2/36В; система уплотняющего газа для нагнетателя PCL-804-2/36В; система уплотнительного воздуха для нагнетателя PCL-804-2/36В.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Запорная арматура компрессорных станций

Код СНО 04.01.04/03.158.01

Год разработки 2018

Версия 02.2021



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер; Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** ИОС раскрывает следующие вопросы: классификацию трубопроводной арматуры; классификацию запорной арматуры; основные параметры и условные обозначения запорной арматуры; назначение, принцип действия, классификацию и конструктивные особенности шаровых кранов, задвижек, клапанов; приводы шаровых кранов; технические требования к монтажу запорной арматуры; испытания запорной арматуры; техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры; набивочные устройства; диагностирование запорной арматуры; неисправности запорной арматуры; охрану труда при эксплуатации запорной арматуры; требования безопасности перед началом, во время, в аварийных ситуациях и по окончании работ по обслуживанию и ремонту запорной арматуры. В ИОС описаны конструкции шаровых кранов, задвижек и клапанов разных фирм-производителей; конструкции ручных, электрических, пневматических, пневмогидравлических и электрогидравлических приводов, конструкции набивочных устройств. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; Свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Общие сведения о запорной арматуре; устройство запорной арматуры; технологические требования к монтажу запорной арматуры; техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры; неисправности запорной арматуры; охрана труда при эксплуатации запорной арматуры



Автоматизированная обучающая система

## Регулирующая арматура компрессорных станций

Код СНО 04.01.04/03.159.01

Год разработки 2018

Версия 01.2021



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** Интерактивная обучающая система (ИОС) раскрывает следующие вопросы: виды, классификацию и использование регулирующей арматуры на КС; устройство и принцип работы регуляторов давления прямого и непрямого действия, а также регуляторов давления РДУ-80-01, РДЭ, BFL с отсекателем и MFL с монитором; устройство и принцип работы регулирующих клапанов (односедельных, двухседельных, клеточных), а также антипомпажного регулирующего клапана фирмы Mokveld; возможные неисправности регулирующей арматуры и методы их устранения; техническое обслуживание и ремонт регулирующей арматуры; требования охраны труда при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте регулирующей арматуры. Теоретический материал содержит фотографии, рисунки, принципиальные схемы изучаемого оборудования, 3d-модель антипомпажного регулирующего клапана фирмы Mokveld, 3d-анимацию принципа работы регулятора давления газа серии FL. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Общие сведения о регулирующей арматуре; регуляторы давления; регулирующие клапаны; неисправности регулирующей арматуры; техническое обслуживание регулирующей арматуры; охрана труда

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Технологические коммуникации КС и узел подключения КС к магистральному газопроводу

Код СНО 04.01.04/03.167.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС);  
Инженер сменный  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Автоматизированная обучающая система (АОС) разработана с учетом требований профессиональных стандартов: «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»; «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования». АОС содержит учебный материал по обобщенным трудовым функциям указанных стандартов: оперативное управление эксплуатацией КС; обслуживание КС. Учебный материал АОС сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, содержит видеоролики, анимацию технологических процессов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Состав и назначение основного технологического оборудования КС; трубопроводная арматура КС; принципиальные технологические схемы КС; порядок работы технологической схемы КС; узел подключения КС к магистральному газопроводу; требования безопасности при эксплуатации КС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание нагнетателя 400-21-1С

Код СНО 04.01.04/03.172.01

Год разработки 2020

Версия 00.2020



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Сменный инженер  
Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание** Учебный материал АОС сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, поясняющими конструктивные особенности и принцип действия нагнетателя 400-21-1С и его систем. Теоретический материал содержит анимации технологических процессов прохождения газа через рабочие колеса нагнетателя, движения газа в системе обеспечения газом «сухих» газодинамических уплотнений нагнетателя и воздуха в системе обеспечения барьерным воздухом нагнетателя. Большое внимание в АОС уделено требованиям охраны труда при эксплуатации и обслуживании нагнетателя 400-21-1С. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения о нагнетателе 400-21-1С; назначение и конструктивные особенности составных частей нагнетателя 400-21-1С; система обеспечения газом «сухих» газодинамических уплотнений нагнетателя 400-21-1С; система обеспечения барьерным воздухом нагнетателя 400-21-1С; техническое обслуживание нагнетателя 400-21-1С; охрана труда при эксплуатации и обслуживании нагнетателя 400-21-1С

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя MS5002E

Код СНО 04.01.04/03.173.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Сменный инженер  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Актуальность обусловлена необходимостью подготовки специалистов и рабочих организаций ПАО «Газпром» с целью обеспечения надежной и безопасной эксплуатации ГПА компрессорных станций. В ИОС будут рассмотрены: конструкция двигателя MS5002E; система топливного газа двигателя MS 5002E и технологические операции по ее обслуживанию; состав и назначение элементов системы маслообеспечения двигателя MS 5002E, а также технологические операции по ее обслуживанию; система запуска двигателя; меры безопасности при обслуживании систем пуска, маслоснабжения и топливного газа двигателя. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения о газотурбинном двигателе MS5002E; устройство и конструкция газотурбинного двигателя MS5002E; вспомогательные системы газотурбинного двигателя MS5002E; эксплуатация и техническое обслуживание газотурбинного двигателя MS5002E; мониторинг состояния газотурбинного двигателя MS5002E; охрана труда при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя MS5002E

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя НК-18

Код СНО 04.01.04/03.174.01

Год разработки 2020

Версия



|   |   |
|---|---|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС);<br>Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Инженеры<br>производственного отдела по эксплуатации КС<br>Машинисты технологических компрессоров; Слесарь по ремонту контрольно-<br>измерительных приборов и автоматики  |
| <b>Описание</b>                                   | Обусловлена необходимостью подготовки специалистов и рабочих организаций ПАО<br>«Газпром» с целью обеспечения надежной и безопасной эксплуатации ГПА<br>компрессорных станций. В ИОС будут рассмотрены: конструкция двигателя НК-<br>18; система топливного газа двигателя НК-38 и технологические операции по ее<br>обслуживанию; состав и назначение элементов системы маслообеспечения двигателя<br>НК-18, а также технологические операции по ее обслуживанию; система запуска<br>двигателя; меры безопасности при обслуживании систем пуска, маслоснабжения и<br>топливного газа двигателя |
| <b>Системные требования</b>                       | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная<br>память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows;<br>монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для<br>чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт<br>Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7  |
| <b>Состав</b>                                     | Краткое описание и технические характеристики двигателя НК-16-18СТ; устройство<br>двигателя НК-16-18СТ; основные и вспомогательные системы и агрегаты двигателя НК-16-<br>18СТ; эксплуатация двигателя НК-16-18СТ; техническое обслуживание двигателя НК-16-<br>18СТ; охрана труда при эксплуатации и обслуживании двигателя НК-16-18СТ   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Компрессорный цех. Система контроля загазованности

Код СНО 04.01.04/03.175.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Сменные инженеры компрессорных станций  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Обусловлена повышенным уровнем требований к безопасным методам эксплуатации оборудования, используемого на компрессорных станциях обществ и организаций ПАО «Газпром», а также изменениями нормативной базы. В ИОС будут рассмотрены: устройство и принцип действия приборов контроля уровня загазованности; описаны функции, технические характеристики и порядок обслуживания системы контроля загазованности, системы сигнализации и системы аварийно-вытяжной вентиляции взрывоопасных объектов компрессорного цеха. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Требования к системе контроля загазованности компрессорного цеха; датчики до взрывоопасной концентрации; система контроля загазованности ГАЗ.3; пожарный контроллер ПК-5000, ПК-4510; сигнализаторы СТМ-10, СТМ-30; переносные газоанализаторы; требования охраны труда

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя АЛ-31

Код СНО 04.01.04/03.176.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Сменные инженеры компрессорных станций; Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Создание ИОС для повышения квалификации специалистов, а также обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих предприятий ПАО «Газпром». ИОС будет входить в состав учебно-методического комплекса «Компрессорная станция». В ИОС будут рассмотрены: конструкция двигателя АЛ-31; система топливного газа двигателя АЛ-31 и технологические операции по ее обслуживанию; состав и назначение элементов системы маслообеспечения двигателя АЛ-31, а также технологические операции по ее обслуживанию; система запуска двигателя; меры безопасности при обслуживании систем пуска, маслоснабжения и топливного газа двигателя. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения о газотурбинном двигателе АЛ-31; Назначение и конструктивные особенности составных частей газотурбинного двигателя АЛ-31; Вспомогательные системы газотурбинного двигателя АЛ-31; Эксплуатация газотурбинного двигателя АЛ-31; Техническое обслуживание газотурбинного двигателя АЛ-3; Охрана труда при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя АЛ-3

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя ДГ90

Код СНО 04.01.04/03.177.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Сменные инженеры компрессорных станций  
Машинист технологических компрессоров; Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования

**Описание** Обусловлена необходимостью подготовки специалистов и рабочих организаций ПАО «Газпром» с целью обеспечения надежной и безопасной эксплуатации ГПА компрессорных станций. В ИОС будут рассмотрены: конструкция двигателя ДГ90; система топливного газа двигателя ДГ90 и технологические операции по ее обслуживанию; состав и назначение элементов системы маслообеспечения двигателя ДГ90, а также технологические операции по ее обслуживанию; система запуска двигателя; меры безопасности при обслуживании систем пуска, маслоснабжения и топливного газа двигателя. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Сведения о двигателе ДГ90; система пневмоуправления двигателя ДГ90; топливная система двигателя ДГ90; система смазки двигателя ДГ90; электрооборудование двигателя ДГ90; техническое обслуживание двигателя ДГ90 и его систем; охрана труда при эксплуатации и обслуживании двигателя ДГ90

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГП1

Код СНО 04.01.04/08.179.01

Год разработки 2021

Версия



|   |  |
|---|--|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации КС; Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)  |
| <b>Описание</b>                                   | В ЭУМП представлены – газотурбинный двигатель ПС90-ГП1 в составе газоперекачивающего агрегата (иллюстрации); конструкция и принцип действия газотурбинного двигателя ПС90-ГП1 (3D-графика, иллюстрации); состав и принцип действия вспомогательных систем газотурбинного двигателя ПС90-ГП1 (3D-графика, иллюстрации); регламент технического обслуживания газотурбинного двигателя ПС90-ГП1; порядок осмотра проточной части и промывки проточной части газотурбинного двигателя ПС90-ГП1 (иллюстрации); требования безопасности при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя ПС90-ГП1; меры пожарной безопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.                              |
| <b>Системные требования</b>                       | Windows 7, Windows 8.1, Windows 10<br>Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 1 Гб; программа «Информационно-статистическая система»; программа «Модуль «Формер»; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты |
| <b>Состав</b>                                     | Компоновка и технические характеристики газотурбинного двигателя ПС90-ГП1; назначение и конструктивные особенности составных частей газотурбинного двигателя ПС90-ГП1; система запуска; система маслообеспечения; система топливопитания, автоматического управления и диагностики; система отбора воздуха; техническое обслуживание газотурбинного двигателя ПС90-ГП1; охрана труда при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя ПС90-ГП1   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГПЗ

Код СНО 04.01.04/08.183.01

Год разработки 2022

Версия



|   |   |
|---|---|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации КС; Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)<br>Машинист технологических компрессоров  |
| <b>Описание</b>                                   | В ЭУМП представлены: газотурбинная установка ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3 в составе газоперекачивающего агрегата (иллюстрации); конструкция и принцип действия газотурбинной установки ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3 (3D-графика, иллюстрации); состав и принцип действия вспомогательных систем газотурбинной установки ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3 (3D-графика, иллюстрации); регламент технического обслуживания газотурбинной установки ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; порядок осмотра проточной части и промывки проточной части газотурбинного двигателя ПС-90ГП-3 (иллюстрации); требования безопасности при эксплуатации и обслуживании газотурбинной установки ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3, а также меры пожарной безопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b>                       | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 700 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10   |
| <b>Состав</b>                                     | Компоновка и технические характеристики ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; назначение и конструктивные особенности составных частей ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; система запуска ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; система смазки и суфлирования ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; система топливопитания, автоматического управления и контроля ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; система отбора воздуха газотурбинного двигателя ПС-90ГП-3; техническое обслуживание ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3; замена составных частей ГТУ-10П, их пуск и наладка; охрана труда при эксплуатации и обслуживании ГТУ-10П с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-3  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Диагностика и ремонт запорно-регулирующей арматуры

Код СНО 04.01.04/08.185.01

Год разработки 2022

Версия



|   |  |
|---|--|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер газораспределительной станции (ГРС); Инженер инженерно-технического центра (ИТЦ); Инженер ЛЭС линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер по диагностике оборудования; Инженер ПО по эксплуатации ГРС (ПОЭ ГРС); Инженер ПО по эксплуатации магистрального газопровода (ПОЭ МГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации КС; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования КС; Начальник инженерно-технического центра (ИТЦ); Начальник компрессорной станции (КС); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)  |
| <b>Описание</b>                                   | В электронном учебно-методическом пособии представлены: общие сведения о трубопроводной арматуре, включая классификацию, условия эксплуатации, основные показатели и технические требования, предъявляемые к арматуре; устройство и принцип действия, включая конструкцию и составные части некоторых шаровых кранов, эксплуатируемых в обществах ПАО «Газпром»; порядок проведения технического диагностирования в рамках организации и информация об основных методах и расчетах при диагностировании; информация о порядке и методах технического обслуживания, расходном материале, вспомогательном оборудовании; сведения о текущем и среднем ремонте трубопроводной арматуры; требования безопасности при эксплуатации трубопроводной арматуры. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b>                       | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 350 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10  |
| <b>Состав</b>                                     | Общие сведения о трубопроводной арматуре; устройство и принцип работы трубопроводной арматуры; техническое диагностирование трубопроводной арматуры с целью определения ее технического состояния; техническое обслуживание трубопроводной арматуры; ремонт трубопроводной арматуры; требования безопасности при эксплуатации трубопроводной арматуры  |







Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя ПС90-ГП25

Код СНО 04.01.04/08.188.01

Год разработки 2022

Версия



|   |  |
|---|--|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации КС; Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования КС<br>Машинист технологических компрессоров   |
| <b>Описание</b>                                   | В ЭУМП представлены: газотурбинная установка с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25 в составе газоперекачивающего агрегата (иллюстрации); конструкция и принцип действия газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25 (3D-графика, иллюстрации); состав и принцип действия вспомогательных систем газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25 (3D-графика, иллюстрации); регламент технического обслуживания газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; порядок осмотра проточной части и промывки проточной части газотурбинного двигателя ПС-90ГП-25 (иллюстрации); требования безопасности при эксплуатации и обслуживании газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; меры пожарной безопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM |
| <b>Системные требования</b>                       | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 950 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10  |
| <b>Состав</b>                                     | Компоновка и технические характеристики газотурбинного двигателя ПС-90ГП-25; назначение и конструктивные особенности составных частей газотурбинного двигателя ПС-90ГП-25; система запуска газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; система смазки и суфлирования газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; система автоматического управления, топливопитания и контроля газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; система отбора воздуха газотурбинного двигателя ПС-90ГП-25; техническое обслуживание газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25; охрана труда при эксплуатации и обслуживании газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ПС-90ГП-25   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя ДН80

Код СНО 04.01.04/08.189.01

Год разработки 2022

Версия



|   |   |
|---|---|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации КС; Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования КС<br>Машинист технологических компрессоров  |
| <b>Описание</b>                                   | В ЭУМП представлены: газотурбинный двигатель ДН80 в составе газоперекачивающего агрегата (иллюстрации); конструкция и принцип действия газотурбинного двигателя ДН80 (3D-графика, иллюстрации); состав и принцип действия вспомогательных систем газотурбинного двигателя ДН80 (3D-графика, иллюстрации); регламент технического обслуживания газотурбинного двигателя ДН80; требования безопасности при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя ДН80, а также меры пожарной безопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM   |
| <b>Системные требования</b>                       | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 250 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10   |
| <b>Состав</b>                                     | Технические характеристики газотурбинного двигателя ДН80; назначение и конструктивные особенности составных частей газотурбинного двигателя ДН80; топливная система газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ДН80; система смазки газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ДН80; система пневмоуправления газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ДН80; электрооборудование газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ДН80; техническое обслуживание и проверка технического состояния газотурбинной установки с газотурбинным двигателем ДН80; охрана труда при эксплуатации газотурбинного двигателя ДН80 |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



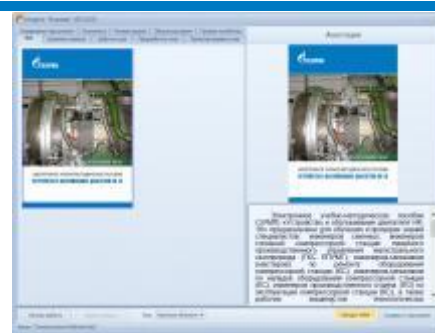
Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя НК-16

Код СНО 04.01.04/08.192.01

Год разработки 2023

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)  
Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются: принцип работы и характеристики двигателя НК-16СТ и его систем; устройство основных узлов, схемы электрооборудования и трубопроводов двигателя НК-16СТ; устройство, составные узлы и принцип работы систем топливопитания и регулирования, запуска, контроля работы, масляной системы, системы отбора воздуха; требования к системам компрессорной станции, обеспечивающим работу данного двигателя; подготовка к работе и пуск в работу, алгоритмы работы двигателя на режиме, контроль параметров, действия оператора при срабатывании сигнализации, порядок отыскания и устранения неисправностей; сроки и состав работ, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте; правила хранения и транспортирования двигателя НК-16СТ, а также требования охраны труда при эксплуатации и обслуживании двигателя НК-16СТ. ЭУМП содержит 3D-графику, отображающую устройство двигателя НК-16СТ и состав его вспомогательных систем, и анимационные материалы, наглядно иллюстрирующие принцип работы двигателя и работу стопорного клапана системы топливопитания двигателя. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 980 Мбайт; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Краткое описание и технические характеристики двигателя НК-16СТ; устройство двигателя НК-16СТ; вспомогательные системы двигателя НК-16СТ; пуск, работа и останов двигателя НК-16СТ; техническое обслуживание двигателя НК-16СТ; охрана труда при эксплуатации и обслуживании двигателя НК-16СТ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



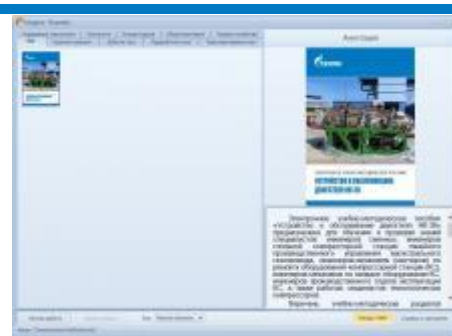
Автоматизированная обучающая система

## Устройство и обслуживание двигателя НК-38

Код СНО 04.01.04/08.193.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям / Машинист технологических компрессоров

**Описание** Электронное учебно-методическое пособие (ЭУМП) содержит учебный материал по обобщенным трудовым функциям стандарта «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования»: ремонт простых и средней сложности элементов газотранспортного оборудования; техническое обслуживание сложных узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов, технологических трубопроводов; обслуживание компрессорной станции. ЭУМП содержит учебный материал по обобщенным трудовым функциям стандарта «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»: выполнение работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; оперативное управление эксплуатацией газотранспортного оборудования. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; программа «Модуль «Формер» не ниже 9-й версии; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Краткое описание и технические характеристики газотурбинного двигателя НК-38СТ; назначение и конструктивные особенности составных частей газотурбинного двигателя НК-38СТ; правила хранения и транспортирования газотурбинного двигателя НК-38СТ; эксплуатация газотурбинного двигателя НК-38СТ; техническое обслуживание газотурбинного двигателя НК-38СТ; текущий ремонт газотурбинного двигателя НК-38СТ; замена газотурбинного двигателя НК-38СТ; требования охраны труда при эксплуатации и обслуживании газотурбинного двигателя НК-38СТ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов

Код СНО 04.02.04/03.144.01

Год разработки 2013

Версия 00.2013



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)  
Трубопроводчик линейный

**Описание** В ИОС рассмотрено устройство линейной части МГ, порядок технического обслуживания ЛЧ МГ, виды ремонтных работ на ЛЧ МГ и требования охраны труда при их проведении. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 900 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Общие сведения о магистральных газопроводах; линейная часть магистральных газопроводов; техническое обслуживание ЛЧ МГ; ремонт ЛЧ МГ; диагностирование газопроводов; требования охраны труда при эксплуатации и ремонте ЛЧ МГ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация трубопроводной арматуры на линейной части МГ

Код СНО 04.02.04/03.149.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)  
Трубопроводчик линейный

**Описание** Описаны требования к оформлению крановых площадок и узлов, технические характеристики трубопроводной арматуры, требования к конструкции запорной арматуры, основные положения системы технического обслуживания кранов, характерные неисправности кранов и способы их устранения, методика технического диагностирования ТПА, правила безопасной эксплуатации ТПА на ЛЧ МГ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 800 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Общие сведения о трубопроводной арматуре на ЛЧ МГ; требования к конструкции запорной арматуры и ее приводов; основные требования по вводу в эксплуатацию; техническое обслуживание; техническое диагностирование; средний и капитальный ремонты; технические жидкости, смазочные, герметизирующие и осушающие материалы; правила безопасной эксплуатации трубопроводной арматуры на ЛЧ МГ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Обслуживание и диагностика линейной части

### МГ. Очистные поршни

Код СНО 04.02.04/03.155.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС)

**Описание** Интерактивная обучающая система (ИОС) предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. ИОС разработана на основании ТУПП повышения квалификации специалистов по курсу «Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов», учебного плана и программ повышения квалификации специалистов по курсу «Современные методы и средства контроля состояния стенок труб, действующих магистральных газопроводов». В ИОС описано назначение и устройство очистных поршней, а также оборудование для их запуска, приема, контроля прохождения и сбора выносимых загрязнений. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 270 Мбайт на жестком диске компьютера  
операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Общие сведения; очистные поршни; узлы пуска и приема очистных поршней; средства контроля и сигнализации за прохождением очистных поршней; сбор и утилизация загрязнений и конденсата, выносимых из полости газопровода; меры безопасности при выполнении работ по пропуску очистного устройства

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Газоопасные и огневые работы на МГ

Код СНО 04.02.04/03.161.01

Год разработки 2018

Версия 00.2018



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ) Трубопроводчик линейный

**Описание** Интерактивная обучающая система раскрывает следующие вопросы: свойства вредных и опасных веществ; классификация пожароопасных и взрывоопасных зон; классификация газоопасных, огневых и ремонтных работ на линейной части (ЛЧ) МГ; требования к перечню газоопасных и огневых работ; требования к оформлению и ведению журнала учета газоопасных работ; оформление нарядов-допусков на проведение газоопасных, огневых и ремонтных работ, порядок их согласования и утверждения; организация подходов и подъездов к месту проведения газоопасных и огневых работ; мероприятия по удалению из опасной зоны взрывоопасных, пожароопасных и вредных веществ; мероприятия по обеспечению достаточного освещения, включая искусственное; обозначение (ограждение) места выполнения газоопасных работ соответствующими предупредительными знаками безопасности, плакатами; подготовка газового оборудования; порядок и объем обследования участка газопровода перед проведением газоопасных и огневых работ; общие требования к инструктажу исполнителей газоопасных и огневых работ; организация земляных работ по вскрытию подземных газопроводов для выполнения ремонтных работ; разработка грунта в болотистой местности и при наличии плавуна; необходимые меры по понижению уровня грунтовых вод; разработка скалистого грунта и грунта в условиях вечной мерзлоты; обеспечение безопасности при проведении ремонтных работ; порядок вывода газопровода в ремонт; способы вырезки демонтируемого участка трубы на ЛЧ МГ; замена дефектного участка ЛЧ МГ; сварочно-монтажные работы при ремонте газопроводов; правила безопасности при проведении газоопасных, огневых, ремонтных и завершающих работ; Теоретический материал содержит фотографии, рисунки, таблицы, схемы, бланки нарядов-допусков на проведение газоопасных, огневых и ремонтных работ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие положения; подготовка документации на проведение газоопасных, огневых и ремонтных работ; подготовительные работы при проведении газоопасных и огневых

работ; порядок проведения земляных работ; производство ремонтных работ по замене дефектного участка линейной части МГ; обеспечение безопасности при проведении газоопасных, огневых, ремонтных и завершающих работ

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Внутритрубные методы диагностики

Код СНО 04.02.04/03.162.01

Год разработки 2018

Версия 00.2018



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** В интерактивной обучающей системе (ИОС) представлены требования к диагностическому оборудованию; требования к диагностируемому участку газопровода; дефекты магистральных газопроводов; физические основы методов внутритрубной дефектоскопии; приборы магнитной и ультразвуковой дефектоскопии; профилометрия трубопроводов; камеры приема и запуска внутритрубных устройств; очистка газопровода перед внутритрубной дефектоскопией; организация и проведение внутритрубной дефектоскопии. Отдельный раздел посвящен безопасности при проведении работ по внутритрубному диагностированию. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при газоопасных работах, а также меры безопасности при работе с блок-камерами запуска и приема ВТУ. ИОС содержит рисунки, графики, таблицы, 3D-анимацию процесса запуска и приема внутритрубного устройства с аудиосопровождением. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения; внутритрубные снаряды-дефектоскопы; запасовка и прием внутритрубных устройств; подготовка газопровода к внутритрубной дефектоскопии; проведение внутритрубной дефектоскопии магистральных газопроводов; требования охраны труда при производстве работ по внутритрубному диагностированию магистральных газопроводов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и эксплуатация оборудования газоизмерительной станции

Код СНО 04.03.04/03.165.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер газораспределительной станции (ГРС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер производственного отдела (ПО) контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); Мастер газораспределительной станции (ГРС) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)  
Слесарь по ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики

**Описание** Автоматизированная обучающая система (АОС) применяется в качестве технического средства обучения при подготовке специалистов и рабочих, эксплуатирующих оборудование газоизмерительных станций. В АОС представлены: общие сведения о газоизмерительных станциях; основные и вспомогательные узлы газоизмерительной станции, а также ее устройства; системы и режимы работы газоизмерительной станции. Приведены 3D-модели и видеоматериалы, поясняющие конструктивные особенности и принцип действия трубопроводной арматуры и контрольно-измерительных приборов. Теоретический материал содержит анимации процессов прохождения газа через основные узлы и блоки газоизмерительной станции и прохождения газа через быстросъемное сужающее устройство. Большое внимание в АОС уделено требованиям охраны труда при эксплуатации газоизмерительной станции и особенностям эксплуатации приграничных (таможенных) газоизмерительных станций. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения о газоизмерительных станциях; узел подключения; узел очистки газа; узел измерений расхода газа; система автоматического управления; измерение параметров транспортируемого газового потока при помощи газоизмерительной станции; обслуживание газоизмерительных станций; охрана труда при эксплуатации газоизмерительных станций; особенности эксплуатации приграничных (таможенных) газоизмерительных станций





Автоматизированная обучающая система

## Устройство, принцип действия оборудования электрохимической защиты газопроводов

Код СНО 04.04.04/03.112.01

Год разработки 2008

Версия 02.2020



|   |  |
|---|--|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)  |
| <b>Описание</b>                                   | Предназначена для подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий по транспорту газа. Представлены: общие сведения о коррозии; пассивная защита МГ от коррозии; назначение и методы электрохимической защиты (ЭХЗ); катодная защита; источники тока станции катодной защиты (СКЗ) и анодные заземления СКЗ; протекторная и электродренажная защиты; диагностика коррозионного состояния трубы; эксплуатация и ремонт сооружений ЭХЗ, правила безопасности при эксплуатации сооружений ЭХЗ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b>                       | Pentium III и выше, RAM - 128 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 450 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система WINDOWS 2000/XP.  |
| <b>Состав</b>                                     | Общие сведения о коррозии; пассивная защита от коррозии; назначение и принцип электрохимической защиты; источники тока станций катодной защиты; анодные заземления станции катодной защиты; протекторная защита; электродренажная защита; контроль состояния изоляционного покрытия трубопровода; эксплуатация и ремонт сооружений электрохимической защиты.   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Противокоррозионная защита газопроводов

Код СНО 04.04.04/03.133.01

Год разработки 2011

Версия 02.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Мастер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** В ИОС рассмотрены: классификация коррозионных процессов, виды коррозионных разрушений; первопричина и движущая сила коррозии; методы измерений в зоне действия блуждающих токов; катодная поляризация, критерии электрохимической защиты; схемы соединений катодной станции, катодные преобразователи; общие сведения о протекторной защите, конструкция протекторов, схема протекторной защиты; общие сведения об электродренажной защите, схемы дренажных установок; виды изоляционных материалов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 400 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Общие сведения о коррозии; общие сведения об электрохимической защите; катодная защита; протекторная защита; электродренажная защита; изоляционные материалы; коррозионная диагностика.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Противокоррозионная защита

Код СНО 04.04.04/08.180.01

Год 2021

разработки

Версия 01.2023



**Для обучения по специальностям/профессиям** Инженер по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела по эксплуатации (ПОЭ) систем защиты от коррозии; Мастер по ЭХЗ ЛЭС ЛПУМГ

**Описание** В ЭУМП представлены сведения об ингибиторах коррозии, изоляционных и лакокрасочных покрытиях, электрохимической защите от коррозии, системе коррозионного мониторинга, дистанционного контроля и управления средствами электрохимической защиты, о порядке проведения коррозионных обследований объектов ПАО «Газпром». Процесс нанесения изоляционных покрытий проиллюстрирован видеофрагментами. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, графики, рисунки, видеофрагменты, анимации. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 1,5 Гб; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Виды коррозионных процессов и способы защиты от коррозии; ингибиторы коррозии; изоляционные покрытия; защитные (лакокрасочные) покрытия; электрохимическая защита от коррозии; система коррозионного мониторинга, дистанционного контроля и управления средствами электрохимической защиты от коррозии; коррозионные обследования объектов ПАО «Газпром»; меры безопасности при эксплуатации средств защиты от коррозии

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Электроснабжение КС

Код СНО 04.06.04/03.127.01

Год разработки 2011

Версия 05.2020



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер отдела главного энергетика (ОГЭ); Мастер электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** Предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. ИОС разработана в соответствии с учебным планом и программами повышения квалификации специалистов по курсу «Электроэнергетическое хозяйство». В ИОС рассмотрены основные объекты системы электроснабжения КС: подстанция и открытое распределительное устройство напряжением 110 кВ, закрытое распределительное устройство напряжением 6 (10) кВ, комплектные трансформаторные подстанции, а также средства релейной защиты и автоматики и меры электробезопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Pentium III и выше, RAM – не менее 128 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система WINDOWS 2000/XP.

**Состав** Основы электроснабжения КС; подстанция и открытое распределительное устройство напряжением 110 кВ; закрытое распределительное устройство напряжением 6 (10) кВ; комплектные трансформаторные подстанции; релейная защита и автоматика в системах электроснабжения КС; меры безопасности.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация и ремонт оборудования ЗРУ

Код СНО 04.06.04/03.135.01

Год разработки 2012

Версия 01.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер отдела главного энергетика (ОГЭ); Инженер электро-, водоснабжения (ЭВС) станции подземного хранения газа (СПХГ); Мастер электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. ИОС разработана по курсу: «Электроэнергетическое хозяйство». В ИОС приведены общие сведения о ЗРУ 6 (10) кВ, описаны комплектные распределительные устройства ЗРУ 6 (10) кВ, правила эксплуатации и последовательность действий при ремонте электрооборудования распределительных устройств напряжением 6 (10) кВ, правила безопасной эксплуатации электроустановок напряжением 6 (10) кВ, правила оказания первой медицинской помощи. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM (04.06.12/01.001.01)

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 420 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP/Vista/7.

**Состав** Общие сведения о ЗРУ 6 (10) кВ; комплектные распределительные устройства; эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования ЗРУ напряжением 6 (10) кВ; правила безопасной эксплуатации электроустановок напряжением 6 (10) кВ; правила оказания первой медицинской помощи

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Источники электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов) ПАО «Газпром» с газотурбинным приводом

Код СНО 04.06.04/03.156.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер отдела главного энергетика (ОГЭ); Мастер электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** ИОС разработана на основании учебного плана и программ повышения квалификации специалистов по курсу «Система аварийного электроснабжения КС (КЦ) с газотурбинным приводом». В ИОС описаны схемы электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов), источники электроснабжения, надежность источников электроснабжения, категоричность электроприемников КС, возможные последствия перерывов электроснабжения электроприемников, источники аварийного электроснабжения КС. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Надежность электроснабжения КС с газотурбинным приводом; источники электроснабжения КС с газотурбинным приводом; источники аварийного электроснабжения КС с газотурбинным приводом; автоматизированные дизельные электростанции и подготовка их к работе; система управления, контроля и защиты электроснабжения КС с газотурбинным приводом; требования безопасности при эксплуатации источников электроснабжения

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация систем тепловодоснабжения

Код СНО 04.06.04/08.194.01

Год разработки 2023

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по сантехнике ЛПУМГ; Инженер ЭВС станций подземного хранения газа (СПХГ); Мастер ЭВС ЛПУМГ; Начальник электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлены описание устройства и работы систем тепловодоснабжения и водоотведения, а также принцип действия оборудования, используемого в данных системах. Приведены характерные неисправности систем тепловодоснабжения и водоотведения, вероятные причины их возникновения и способы устранения, периодичность и виды работ, выполняемых при техническом обслуживании и ремонтах. Текстовый материал содержит фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 600 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Система водоснабжения КС; система теплоснабжения КС; система водоотведения КС; оборудование систем тепловодоснабжения и водоотведения КС; эксплуатация системы водоснабжения КС; эксплуатация системы теплоснабжения КС; эксплуатация системы водоотведения КС; охрана труда при эксплуатации систем тепловодоснабжения и водоотведения КС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Расходомеры переменного перепада давления

Код СНО 04.08.04/03.160.01

Год разработки 2018

Версия 00.2018



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер по наладке и испытаниям; Инженер производственного отдела (ПО) контрольно-измерительных приборов и автоматике (КИПиА); Инженер-метролог; Специалист по калибровке (калибровщик) газораспределительных пунктов, газонаполнительных станций

**Описание** Рассмотрены: классификация, основные параметры и условные обозначения расходомеров; классификация расходомеров переменного перепада давления; устройство, назначение и принцип действия первичных элементов, используемых для определения расхода газа методом переменного перепада давления; назначение и принцип действия датчиков давления и перепада давления, датчиков температуры, многониточных измерительных микропроцессорных комплексов разных фирм-производителей; назначение и классификация узлов измерений; конструктивные особенности измерительного трубопровода, устройств подготовки потока и струевыпрямителей; порядок обслуживания, ремонт, поверка и контроль датчиков и измерительных микропроцессорных вычислительных комплексов; технические требования к монтажу расходомеров переменного перепада давления; требования охраны труда при эксплуатации расходомеров переменного перепада давления. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Общие сведения о расходомерах переменного перепада давления; конструкция первичных элементов, используемых для определения расхода газа методом переменного перепада давления; многониточные измерительные микропроцессорные комплексы SuperFlow и HiperFlow, микропроцессорные вычислительные устройства и датчики; измерение расхода расходомерами переменного перепада давления; обслуживание и поверка расходомеров переменного перепада давления; охрана труда при эксплуатации расходомеров переменного перепада давления

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Неразрушающий контроль качества сварных соединений

Код СНО 04.10.04/03.169.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер инженерно-технического центра (ИТЦ); Начальник инженерно-технического центра (ИТЦ)  
Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (УЗК); Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования; Контролер сварочных работ

**Описание** В АОС представлены: основные понятия о дефектах сварных соединений; методы НК для выявления дефектов сварных соединений; требования и порядок проведения НК качества сварных соединений различными методами; оборудование и материалы, применяемые для выявления дефектов в сварных соединениях; нормы оценки качества сварных соединений; порядок регистрации и оформления результатов НК качества сварных соединений; общие требования охраны труда и радиационной безопасности при проведении НК качества сварных соединений газопроводов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Дефекты сварных соединений и методы НК для их определения; визуальный и измерительный контроль качества сварных соединений; магнитопорошковый контроль качества сварных соединений; капиллярный контроль качества сварных соединений; вихретоковый контроль качества сварных соединений; радиографический контроль качества сварных соединений; ультразвуковой контроль качества сварных соединений; требования охраны труда при проведении НК качества сварных соединений

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Предохранительные клапаны

Код СНО 04.12.04/03.148.01

Год разработки 2013

Версия 02.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Оператор газораспределительной станции

**Описание** В АОС подробно рассматриваются назначение предохранительной арматуры; классификация предохранительных клапанов (ПК); условное обозначение и основные параметры ПК; устройство и принцип работы ПК; требования безопасности при эксплуатации и ремонте ПК. АОС содержит видеофрагменты, наглядно иллюстрирующие устройство и принцип работы узла затвора полноподъемного предохранительного клапана и клапана СППК4Р, анимационный фрагмент пуска и принципа работы предохранительного клапана ПКК-40. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав** Общие сведения о предохранительных клапанах; конструктивное исполнение и принцип работы предохранительных клапанов различных типов; эксплуатация предохранительных клапанов; ревизия и ремонт предохранительных клапанов; требования безопасности при эксплуатации и ремонте предохранительных клапанов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Слесарь по переоборудованию АТС (автотранспортных средств) для работы на КПГ (компримированном природном газе)

Код СНО 04.12.04/03.154.01

Год разработки 2015

Версия 00.2015



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь по ремонту газобаллонного оборудования автомобилей; Слесарь по ремонту автомобилей

Описание

ИОС разработана в соответствии с планом формирования типового КУММ для обучения водителей, эксплуатирующих автомобили с газобаллонным оборудованием (ГБО) и персонала, занятого монтажом и сервисным обслуживанием автомобилей с ГБО. В ИОС описаны: устройство ГБО, технология выполнения работ по переводу АТС для работы на КПГ, методы и объемы контроля установки ГБО, требования безопасности при проведении работ по монтажу ГБО на автотранспортное средство. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные  
требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 190 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Общие положения о переоборудовании автотранспортных средств; устройство ГБО; технические требования к АТС, принимаемым для установки ГБО; технические требования к ГБО АТС, работающих на КПГ; требования к монтажу ГБО; технология выполнения работ по переводу на КПГ АТС, находящихся в эксплуатации; методы и объемы контроля установки ГБО; пост проверки герметичности ГБО. Пост выпуска и аккумуляирования КПГ и дегазации баллонов; требования безопасности при проведении работ по монтажу ГБО на АТС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



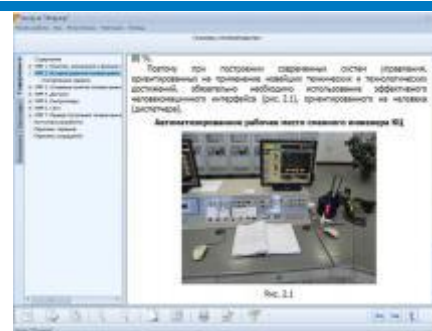
Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы телемеханики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 04.12.04/08.151.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



Для обучения по специальностям/  
профессиям

Профессии всех групп по направлению "Общепромышленное"

### Описание

В модуле описаны: история развития, назначение, функции телемеханики, принципы построения современных телемеханических систем, общие сведения о промышленных сетях, контроллерах и датчиках. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

### Состав

Понятие, назначение и функции телемеханики; история развития телемеханики; основные понятия телемеханики и принцип построения телемеханической системы; датчики; контроллеры; сети; пример построения телемеханической системы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



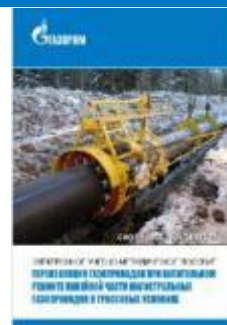
Автоматизированная обучающая система

## Переизоляция газопроводов при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов в трассовых условиях

Код СНО 04.12.04/08.182.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Изолировщик на термоизоляции; Изолировщик труб (на объектах магистральных газопроводов); Изолировщик-пленочник; Трубопроводчик линейный

Описание

В электронном учебно-методическом пособии представлены методы защиты подземных стальных сооружений от коррозии (схема); классификация наружных защитных покрытий трубопроводов (схема); способы нанесения наружных защитных покрытий (схема, видеофрагмент); подготовка поверхности перед проведением изоляционных работ в трассовых условиях (рисунки, схемы); характеристики степени окисления поверхности металла (иллюстрации); определение степени подготовки поверхности металла (иллюстрации); определение шероховатости стальной поверхности после абразивной струйной очистки (иллюстрации); определение наличия жировых и масляных пятен, загрязнений водорастворимыми солями, остаточной запыленности (иллюстрации); оборудование для производства подготовительных работ при переизоляции трубопроводов (иллюстрации); конструкции полиэтиленовых покрытий (иллюстрации); дефекты полиэтиленового покрытия (иллюстрации); технология ремонта дефектов полиэтиленового покрытия (иллюстрации); ремонт локальных сквозных дефектов заводского полиэтиленового покрытия (видеофрагмент); технические требования к битумно-полимерным материалам (иллюстрации); конструкции покрытий на основе расплавов мастик (иллюстрации); нанесение комбинированного изоляционного покрытия на основе битумно-полимерной мастики ТРАНСКОР-ГАЗ (видеофрагмент); нанесение покрытий из расплавов мастик (иллюстрации); конструкции комбинированных покрытий на основе рулонных битумно-полимерных материалов (иллюстрации); конструкции комбинированных покрытий на основе рулонных асбольных материалов (иллюстрации); нанесение комбинированного покрытия изоляционными машинами на протяженные участки газопровода (иллюстрации); ремонт дефектов комбинированных покрытий (иллюстрации); контроль качества покрытия на основе рулонных мастично-полимерных материалов (иллюстрации); классификация терморезистивных покрытий на основе жидких отверждающихся материалов (схема); охрана труда при пескоструйных работах (иллюстрация). Отдельный раздел посвящен общим требованиям безопасности труда при производстве изоляционных работ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Состав

Виды изоляционных покрытий для применения при капитальном ремонте линейной

части магистральных газопроводов; подготовка поверхности перед проведением изоляционных работ в трассовых условиях; ремонт дефектов заводских полиэтиленовых покрытий в трассовых условиях; переизоляция комбинированными покрытиями на основе расплавов битумно-полимерных или асвольных мастик; переизоляция покрытиями на основе рулонных мастично-полимерных материалов; переизоляция терморреактивными покрытиями на основе жидких отверждающихся материалов; безопасность труда при производстве изоляционных работ

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Приборы и средства контроля ГПА.

### Газотурбинный двигатель

Код СНО 04.12.04/08.184.01

Год разработки 2022

Версия 0.2022



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Приборист; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

#### Описание

Электронное учебно-методическое пособие (ЭУМП) содержит учебный материал по обобщенной трудовой функции стандарта «Приборист нефтегазовой отрасли»: обслуживание простых приборов контроля параметров технологических процессов в нефтегазовой отрасли. ЭУМП содержит учебный материал по обобщенной трудовой функции стандарта «Слесарь-электрик»: ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

#### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 250 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

#### Состав

Основы метрологического обеспечения эксплуатации средств измерений; средства автоматизации газотурбинного двигателя; средства автоматизации компрессора; средства автоматизации маслосистемы двигателя; средства автоматизации маслосистемы компрессора; средства автоматизации системы виброконтроля газотурбинного двигателя и компрессора; средства автоматизации системы сухих газодинамических уплотнений компрессора; требования безопасности при работах с системами автоматизации и КИПиА, основы информационной безопасности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Средства технологического контроля и управления магистральными газопроводами

Код СНО 04.12.04/08.187.01

Год разработки 2022

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Приборист; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

**Описание** Учебный материал ЭУМП сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, поясняющими устройство и работу средств технологического контроля и управления магистральными газопроводами. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 450 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Средства измерения и контроля физических величин; электроизмерительные приборы; система линейной телемеханики; основные положения в области автоматизации, телемеханизации и автоматизированных систем управления технологическими процессами; основы информационной безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами; охрана труда при обслуживании средств технологического контроля и управления магистральными газопроводами

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Обучение и проверка знаний работников служб по управлению персоналом в области законодательства о защите персональных данных



Код СНО 05.11.04/08.102.01

Год разработки 2020

Версия 01.2021

**Для обучения по специальностям/профессиям** Руководители и специалисты обществ и организаций ПАО «Газпром», работающие с персональными данными; Специалисты по курсу: «Основы трудового и гражданского законодательства»

**Описание** В ЭУМП представлены нормативные правовые акты Российской Федерации в области персональных данных; основные понятия в области персональных данных; локальные нормативные акты ПАО «Газпром» в области персональных данных; принципы и цели обработки персональных данных в ПАО «Газпром»; перечень субъектов, персональные данные которых обрабатываются в ПАО «Газпром»; перечень персональных данных, обрабатываемых в ПАО «Газпром»; условия обработки персональных данных в ПАО «Газпром»; работа с документами, содержащими персональные данные, в ПАО «Газпром»; передача документов, содержащих персональные данные, без сопроводительного письма; материалы, содержащие персональные данные, подготовленные для доклада руководству; документы кадрового учета; передача (предоставление, доступ) персональных данных работников ПАО «Газпром» и других субъектов персональных данных третьим лицам; общедоступные персональные данные в ПАО «Газпром»; обработка специальных категорий персональных данных в ПАО Газпром»; обработка биометрических персональных данных в ПАО «Газпром»; трансграничная передача персональных данных, осуществляемая в ПАО «Газпром»; особенности обработки персональных данных работников ПАО «Газпром» и кандидатов на замещение вакантных должностей в ПАО «Газпром», включая его филиалы и представительства; права субъекта персональных данных в ПАО «Газпром»; меры, необходимые для обеспечения обязанностей оператора при обработке персональных данных; меры, принимаемые ПАО «Газпром» для обеспечения выполнения обязанностей оператора при обработке персональных данных; лицо, ответственное за организацию обработки персональных данных в ПАО «Газпром»; порядок осуществления внутреннего контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов ПАО «Газпром» в области персональных данных, в том числе требований к защите персональных данных. (Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Понятия и нормативные правовые акты в области персональных данных; принципы и

условия обработки персональных данных; права субъекта персональных данных; обязанности оператора персональных данных; обеспечение безопасности персональных данных; государственный контроль и надзор за обработкой персональных данных. ответственность за нарушение требований законодательства о персональных данных

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





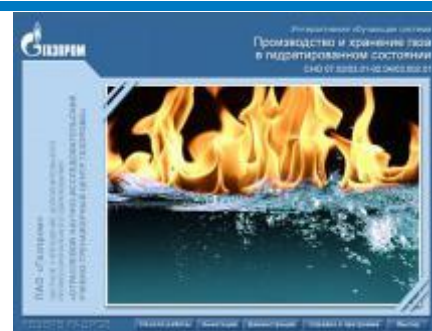
Автоматизированная обучающая система

## Производство и хранение газа в гидратированном состоянии

Код СНО 07.03.04/03.002.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Зам. начальника установки; Инженер-технолог; Начальник установки

**Описание** ИОС предназначена для подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий газовой отрасли в учебных заведениях ПАО «Газпром». Тематика ИОС определена в соответствии с п. 6-2.6 Программы инновационного развития ОАО «Газпром» до 2020 года, утвержденной решением Совета директоров ОАО «Газпром» от 01.06.2011 г. № 1825. В ИОС описаны свойства газовых гидратов, теоретические основы получения, транспортирования и хранения газов в гидратированном состоянии, технологии, предусматривающие применение газовых гидратов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 180 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Строение, состав и свойства газовых гидратов; методы получения газовых гидратов; газогидратный транспорт и хранение природного газа; газогидратное опреснение воды; разделение газовых смесей с использованием газовых гидратов; технологии, предусматривающие применение газовых гидратов и родственных соединений

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Распределенная система получения, обработки, хранения и использования аэрокосмической информации высокого пространственного разрешения, основные функциональные звенья наземной аэрокосмической системы



Код СНО 08.01.04/03.030.01

Год разработки 2015

Версия 00.2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Геолог по бурению; Геолог по добыче газа; Главный геолог; Диспетчер линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер по охране труда и охране окружающей среды (ОТ и ООС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС); Начальник службы охраны окружающей среды; Специалист службы охраны окружающей среды  
Газорезчик; Газосварщик; Контролер сварочных работ; Монтажник технологических трубопроводов; Электрогазосварщик; Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах; Электросварщик ручной сварки

**Описание** В ИОС описаны источники получения аэрокосмической информации, организация хранения и удаленного доступа к данным ДЗЗ, существующие сервисы для распределенного доступа к данным ДЗЗ, системы мониторинга на основе данных ДЗЗ, предложения по организации обработки данных ДЗЗ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется X Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

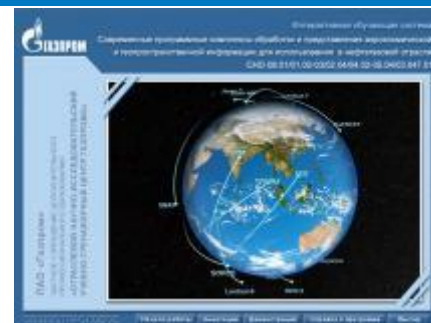
**Состав** Источники получения аэрокосмической информации; организация хранения и удаленного доступа к данным ДЗЗ; существующие сервисы для распределенного доступа к данным ДЗЗ; тематическая обработка данных ДЗЗ; автоматизированные системы мониторинга на основе данных ДЗЗ; использование ДЗЗ в пилотных проектах ПАО «Газпром»; предложения по организации обработки данных ДЗЗ в ПАО «Газпром»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Современные программные комплексы обработки и представления аэрокосмической и геопространственной информации для использования в нефтегазовой отрасли



Код СНО 08.01.04/03.047.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Геолог по бурению; Главный геолог; Диспетчер линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер по охране труда и охране окружающей среды (ОТ и ООС); Начальник службы охраны окружающей среды; Специалист службы охраны окружающей среды

**Описание** ИОС раскрывает следующие вопросы: геопространственные данные; геоинформационные системы (ГИС); программные комплексы для обработки данных ДЗЗ; средства для Web-публикации геоданных. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 400 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Геопространственные данные: основные понятия; геоинформационные системы; программные комплексы для обработки данных ДЗЗ; средства для Web-публикации геоданных

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Экологическая безопасность

Код СНО 08.01.04/08.028.01

Год разработки 2015

Версия 00.2015



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник службы охраны окружающей среды; Специалист службы охраны окружающей среды;

**Описание** ЭУМП разработано на основании КУПД для повышения квалификации специалистов по курсу «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля». В ЭУМП описаны организационно-правовые формы и методы обеспечения экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 100 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Правовое регулирование обращения с отходами; опасность отходов для окружающей природной среды; паспортизация опасных отходов; нормирование воздействия отходов на окружающую среду; информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами; лицензирование деятельности по обращению с отходами I–IV класса опасности; этапы обращения с отходами; экологический контроль; экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами; лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами; система экологического менеджмента в ПАО «Газпром»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Правила безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков

Код СНО 08.02.04/08.041.01

Год разработки 2016

Версия 02.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по эксплуатации грузоподъемных кранов; Машинист трубоукладчика; Стропальщик

**Описание** ЭУМП разработано в соответствии с учебно-программной документацией для обучения рабочих общих профессий и профессий ряда видов экономической деятельности по предмету «Охрана труда и промышленная безопасность». В ЭУМП рассмотрено назначение, область применения и общие сведения об устройстве кранов-трубоукладчиков, требования безопасности при эксплуатации кранов-трубоукладчиков и грузозахватных приспособлений. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 100 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Общие сведения о кранах-трубоукладчиках; организация контроля за эксплуатацией кранов-трубоукладчиков; требования безопасности при эксплуатации кранов-трубоукладчиков; безопасная эксплуатация грузозахватных приспособлений; обязанности машиниста при эксплуатации крана-трубоукладчика; правила производства работ кранами-трубоукладчиками

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Обеспечение безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств в различных погодных и дорожных условиях



Код СНО 08.02.04/08.069.01

Год разработки 2022

Версия 01.2022

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник автоколонны, гаража, мастерской; Начальник отдела эксплуатации управления технологического транспорта и спецтехники

**Описание** Электронное учебно-методическое пособие содержит текстовый учебный материал по обеспечению безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств в различных погодных условиях, иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков. В режиме «Обучение» имеется возможность делать закладки, а также создавать, редактировать и просматривать конспекты учебных материалов. В конце каждого учебно-методического раздела представлен тест для проверки знаний. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Классификация автомобильных дорог; дорожные условия, создающие повышенную опасность дорожного движения; контроль дорожных условий и учет их в работе по обеспечению безопасности дорожного движения; содержание и эксплуатация автомобильных дорог, находящихся в зоне ответственности дочерних обществ ПАО «Газпром»; подготовка транспортных средств к эксплуатации в особых дорожных условиях; системы активной безопасности автомобиля; подготовка водителей к эксплуатации транспортных средств в особых дорожных условиях; охрана труда при эксплуатации транспортных средств в особых дорожных условиях

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Профилактика аварийности на транспорте (2-е издание)

Код СНО 08.02.04/08.070.01

Год разработки 2023

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник автоколонны, гаража, мастерской; Начальник отдела эксплуатации управления технологического транспорта и спецтехники

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлены: основные виды дорожно-транспортных происшествий (ДТП), а также причины, условия и обстоятельства их возникновения; профессиональный отбор водителей и схемы организации процесса повышения мастерства водителей; работа, проводимая в кабинете безопасности дорожного движения (БДД), а также материально-техническое обеспечение кабинета БДД; организация стажировки водителей в автотранспортной организации, а также организация инструктажей для водительского состава по БДД; обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры; обязательные предрейсовые и послерейсовые медицинские осмотры; нормативы рабочего времени и времени отдыха водителей. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Основные понятия о техническом состоянии и работоспособности автотранспортных средств; анализ причин, факторов и обстоятельств дорожно-транспортных происшествий; критерии оценки профессионального мастерства водителя и надежность водителя; оснащение и организация работы кабинета безопасности дорожного движения; организация работы по безопасности дорожного движения с водителями автотранспортных средств; условия допуска водителя к управлению транспортным средством

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов

Код СНО 08.02.04/08.071.01

Год разработки 2022

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник автоколонны, гаража, мастерской; Начальник отдела эксплуатации управления технологического транспорта и спецтехники  
Водитель автомобиля

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлены: критерии отнесения грузов к крупногабаритным и тяжеловесным (иллюстрации); технические требования к транспортным средствам для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, требования к их маркировке, шинам и колесам (иллюстрации); порядок получения специального разрешения, образец специального разрешения с подробным описанием (иллюстрации); содержание инструктажей водителей; сведения об ответственности водителя и должностных лиц за нарушение правил перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов с указанием штрафов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Общие сведения о перевозках крупногабаритных и тяжеловесных грузов; требования к подвижному составу для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов; организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов; обязанности водителя при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов; особенности управления автотранспортным средством при перевозках крупногабаритных и тяжеловесных грузов; осуществление контроля и обеспечение безопасности дорожного движения при перевозках крупногабаритных и тяжеловесных грузов; дорожно-транспортные происшествия и инциденты при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов; охрана труда водителей автотранспортных средств

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Проектирование, строительство, эксплуатация и безопасное обслуживание тепловых энергоустановок

Код СНО 08.03.04/03.075.01

Год разработки 2020

Версия 02.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты по курсу: «Проектирование, строительство (включая СМР и ПНР), эксплуатация и безопасное обслуживание тепловых энергоустановок»

**Описание** Предаттестационная подготовка и проверка знаний руководителей и специалистов, занятых проектированием, строительством, эксплуатацией и безопасным обслуживанием тепловых энергоустановок. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Предаттестационная подготовка специалистов по проектированию объектов и систем теплоснабжения; предаттестационная подготовка специалистов по строительству, монтажу и пусконаладочным работам объектов и систем теплоснабжения; предаттестационная подготовка работников по охране труда, контролирующим тепловые энергоустановки; предаттестационная подготовка специалистов по контролю за строительством и эксплуатацией объектов теплоснабжения; предаттестационная подготовка лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, а также специалистов, ответственных за осуществление производственного контроля, оперативных руководителей, управленческого, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала; предаттестационная подготовка руководителей структурных подразделений; предаттестационная подготовка руководящих работников

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Строительный контроль за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов. Средства измерения

Код СНО 08.03.04/08.086.01

Год разработки 2022

Версия 0.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по надзору за строительством

**Описание** Электронное учебно-методическое пособие содержит текстовый учебный материал по строительному контролю за общестроительными работами и средствам измерений, иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков. В режиме «Обучение» имеется возможность делать закладки, а также создавать, редактировать и просматривать конспекты учебных материалов. В конце каждого учебно-методического раздела представлен тест для проверки знаний. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Средства визуального и измерительного контроля; средства электрического контроля; средства теплового контроля; средства оптического контроля; специальные средства контроля; требования безопасности при эксплуатации приборов строительного контроля

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Обслуживание и ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении (2-е издание)

Код СНО 08.04.04/08.095.01

Год разработки 2023

Версия

Для обучения по специальности/ профессиям Инженер по электроснабжению



**Описание** В ЭУМП подробно рассматривается классификация взрывозащищенного оборудования; маркировка взрывозащиты, приборы для определения наличия газа во взрывоопасной зоне; электродвигатели во взрывозащищенном исполнении; электрические аппараты и приборы во взрывозащищенном исполнении; тали во взрывозащищенном исполнении; светильники во взрывозащищенном исполнении; распределительные устройства во взрывозащищенном исполнении; трансформаторные подстанции во взрывозащищенном исполнении; взрывозащищенные кабельные вводы; охрана труда при обслуживании и ремонте взрывозащищенного электрооборудования. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Классификация и маркировка взрывозащищенного электрооборудования; выбор электрооборудования для взрывоопасных зон; особенности эксплуатации электроустановок и электрооборудования во взрывоопасных зонах; особенности ремонта электрооборудования во взрывозащищенном исполнении; обслуживание и ремонт электрических машин во взрывозащищенном исполнении, пусковой и пускорегулирующей аппаратуры во взрывозащищенном исполнении, осветительных приборов во взрывозащищенном исполнении; охрана труда при эксплуатации электрооборудования во взрывозащищенном исполнении

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и эксплуатация сосудов, работающих под избыточным давлением

Код СНО 08.05.04/08.091.01

Год разработки 2022

Версия 01.2024



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты; Специалисты, осуществляющие эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением  
Рабочие, осуществляющие эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлена учебная информация, позволяющая сформировать у обучающихся знания о сосудах, работающих под избыточным давлением на объектах ПАО «Газпром», и их конструкции, особенностях их эксплуатации и техническом обслуживании, требованиях промышленной безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании сосудов. Электронное учебно-методическое пособие содержит: текстовый учебный материал; иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков; 3D-видеоролики. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 450 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Основные сведения о сосудах, работающих под избыточным давлением; требования к установке, размещению и обвязке сосудов, работающих под давлением; требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту и реконструкции сосудов, работающих под давлением; порядок ввода в эксплуатацию и учета сосудов, работающих под давлением; требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под давлением; техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением; дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации и освидетельствованию цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов, а также баллонов



Автоматизированная обучающая система

## Основы управления охраной труда в организации

Код СНО 08.06.04/08.088.01

Год разработки 2022

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям Специалист по охране труда

### Описание

В электронном учебно-методическом пособии представлены обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда (ОТ); распределение функциональных обязанностей работодателя по обеспечению требований ОТ среди работников; организация службы ОТ и ее функции (схемы и иллюстрации); организация административно-производственного контроля за состоянием производственной безопасности (схема); влияние человеческого фактора на соблюдение требований безопасности; основные компоненты психической деятельности человека (схема); причины осознанного нарушения правил безопасности (схема); понятие культуры безопасности (схема и иллюстрации); вовлечение работников в управление ОТ; информирование работников по вопросам ОТ (иллюстрации); проведение Дня производственной безопасности в организации (иллюстрации); общие понятия системы управления охраной труда (СУОТ); стандарты СУОТ в организации; основные элементы СУОТ (иллюстрации); Политика ПАО «Газпром» в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения (иллюстрации); планирование в Единой системе управления производственной безопасностью (ЕСУПБ); идентификация опасностей, оценка и управление рисками (схемы и иллюстрации); внедрение и функционирование ЕСУПБ в ПАО «Газпром» (схемы); порядок информирования персонала о происшествиях; проведение проверок в рамках ЕСУПБ; аудит ЕСУПБ; анализ ЕСУПБ высшим руководством (схемы); планирование и финансирование мероприятий по ОТ; программы мероприятий по улучшению условий труда (схемы и иллюстрации); основные принципы и уровни социального партнерства работодателя и работников в сфере охраны труда (схема); организация административно-общественного контроля в области ОТ (иллюстрации); организация работы профсоюзов, комитетов (комиссий) по ОТ, уполномоченных (доверенных) лиц по ОТ (схемы и иллюстрации); социальное партнерство в сфере ОТ в ПАО «Газпром» (схема); общие сведения о коллективном договоре и соглашении по ОТ; порядок и цели проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) (схема); права и обязанности участников СОУТ (схема); классификация вредных и (или) опасных производственных факторов (схема); классификация условий труда работников (схема); оформление и применение результатов СОУТ (схема); виды инструкций по охране труда (ИОТ) (схема); порядок разработки и утверждения ИОТ, их назначение, содержание и структура (схема и иллюстрации); организация и проведение инструктажей по ОТ (схема и иллюстрации), стажировки на рабочем месте, обучения по оказанию первой помощи пострадавшим, обучения по использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ), обучения требованиям ОТ, проверки знания требований ОТ работников организаций (иллюстрации); виды и содержание инструктажей работников по ОТ (иллюстрации); виды



компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда; бесплатное обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием (иллюстрации); классификация СИЗ (иллюстрации); обеспечение работников СИЗ (иллюстрации); порядок выдачи, применения и организации хранения СИЗ (иллюстрации); сигнальная разметка и знаки безопасности (иллюстрации); основные причины профессиональной заболеваемости; принципы классификации профессиональных заболеваний (схема); основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний; понятия профотбора и профессиональной пригодности; прохождение медицинских осмотров и психиатрических освидетельствований (схема); санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников (иллюстрации); перечень необходимой документации по ОТ (схема); отчетность по ОТ; порядок и сроки хранения типовых управленческих документов организации (иллюстрации). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

---

**Системные требования**

центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 300 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

---

**Состав**

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда; организация Единой системы управления производственной безопасностью; социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда; организация общественного контроля; специальная оценка условий труда; разработка инструкций по охране труда; организация обучения по охране труда и проверка знаний требований охраны труда работников организаций; предоставление компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; основы предупреждения профессиональной заболеваемости; документация и отчетность по охране труда

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Материаловедение. Строение и свойства металлов и сплавов, методы испытания металлических материалов

Код СНО 08.10.04/03.008.01

Год разработки 2011

Версия 00.2011



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (УЗК); Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования; Кузнец на молотах и прессах; Кузнец ручнойковки; Слесарь аварийно-восстановительных работ; Слесарь механосборочных работ; Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Слесарь-инструментальщик; Слесарь-ремонтник; Сверловщик; Термист; Токарь; Фрезеровщик; Шлифовщик; Электросварщик ручной сварки; Электрогазосварщик; Монтажник технологических трубопроводов; Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; Газорезчик; Резчик на пилах, ножовках и станках; Слесарь по ремонту технологических установок

### Описание

Предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих газовой отрасли. ИОС разработана по предмету «Материаловедение» (для профессий, связанных с обработкой металлов и их сплавов, с обслуживанием и ремонтом машин и механизмов). В ИОС рассмотрены строение и свойства металлических материалов, методы их испытания и способы защиты от коррозии. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

### Состав

Общие сведения о металлах и сплавах; строение металлов, сплавов и жидких расплавов; основные свойства металлов и сплавов; методы испытаний металлических материалов; защита металлов от коррозии

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Материаловедение. Железоуглеродистые сплавы и цветные металлы

Код СНО 08.10.04/03.012.01

Год разработки 2013

Версия 01.2017



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь аварийно-восстановительных работ; Слесарь-ремонтник; Жестянщик; Токарь; Электросварщик ручной сварки; Электрогазосварщик; Монтажник технологических трубопроводов; Газорезчик; Резчик на пилах, ножовках и станках; Токарь-расточник; Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (УЗК); Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования; Слесарь по ремонту технологических установок

### Описание

ИОС - часть учебно-методического комплекса (УМК) «Материаловедение», в состав которого вошли ещё три ИОС, соответствующие основным разделам конкретного предметного курса. Разработка выполнена по предмету «Материаловедение» (для профессий, связанных с обработкой металлов и их сплавов, с обслуживанием и ремонтом машин и механизмов). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 100 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

### Состав

Основные сведения о сплавах; чугуны; углеродистые стали; легированные стали; термическая обработка стали; цветные металлы и сплавы.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Материаловедение. Минералокерамические и неметаллические материалы

Код СНО 08.10.04/03.017.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



Для обучения по специальностям/ профессиям

Заточник; Сверловщик; Слесарь аварийно-восстановительных работ; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по ремонту технологических установок; Слесарь-ремонтник; Слесарь-сантехник

Описание

В ИОС описаны свойства, марки и назначение композиционных, порошковых и минералокерамических твердых сплавов, а также пластмасс, абразивных, смазочных, прокладочных и набивочных материалов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Композиционные, порошковые и металлокерамические твердые сплавы; пластмассы; абразивные материалы; смазочные материалы; прокладочные и набивочные материалы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Код СНО 08.10.04/03.024.01

Год разработки 2014

Версия 05.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Профессии всех групп по направлению "Общепрофессиональное"

### Описание

В автоматизированной обучающей системе представлены: перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи; ответственность работодателя за организацию и оказание первой помощи; строение организма человека; основные жизнеобеспечивающие системы человека (костно-мышечная, дыхательная, кровеносная, лимфатическая, нервная, пищеварительная системы); понятия клинической, биологической и социальной смерти; алгоритм действий очевидца, не видевшего момента потери сознания у пострадавшего; алгоритм действий очевидца, видевшего момент потери сознания у пострадавшего; правила и последовательность проведения сердечно-легочной реанимации; правила проведения искусственного дыхания; виды ран; правила и последовательность оказания первой помощи при ранении; наложение защитных повязок; основные типы бинтовых повязок; правила транспортной и лечебной иммобилизации; виды кровотечений; правила оказания первой помощи при кровотечениях; способы остановки кровотечений; правила наложения жгута; классификация инородных тел по своему химическому составу; правила удаления занозы; правила оказания первой помощи при попадании инородных тел в глаз, нос, ухо, пищевод, дыхательные пути, рану; виды травм; травматический шок и его степени; правила и последовательность оказания первой помощи при травмах; правила и последовательность оказания первой помощи при сдавливании; типы и признаки переломов; общие правила и последовательность оказания первой помощи при переломах костей; транспортная иммобилизация при переломах; основные типы шин; правила наложения шин; правила и последовательность оказания первой помощи при переломах костей предплечья, таза, позвоночника, ключицы, ребер; признаки вывиха сустава; правила и последовательность оказания первой помощи при вывихах; виды ушибов; правила и последовательность оказания первой помощи при ушибах; виды и степени растяжений; правила и последовательность оказания первой помощи при растяжениях; травмы мышц; правила и последовательность оказания первой помощи при травмах мышц; причины электротравм; низковольтные и высоковольтные электротравмы; электрический ожог и электрический удар; степени отрицательного воздействия электрического удара на организм человека; правила и последовательность оказания первой помощи при воздействии электрического тока на организм человека; признаки поражения молнией; правила и последовательность оказания первой помощи при поражении молнией; основные признаки теплового и солнечного удара; правила и последовательность оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе; причины, степени и признаки переохлаждения; правила и последовательность оказания первой помощи при переохлаждении; признаки и степени отморожения; правила и последовательность

оказания первой помощи при отморожении; правила наложения термоизолирующей повязки; типы ожогов; степени термических ожогов; правила и последовательность оказания первой помощи при термических ожогах разных степеней; причины и степени химических ожогов; правила и последовательность оказания первой помощи при химических ожогах; правила и последовательность оказания первой помощи при укусе животного; признаки укуса скорпиона; правила и последовательность оказания первой помощи при укусе скорпиона; укусы ядовитых и неядовитых змей; правила и последовательность оказания первой помощи при укусе змеи; признаки укуса насекомых; правила и последовательность оказания первой помощи при укусах насекомых; признаки укусов паукообразных; правила и последовательность оказания первой помощи при укусах паукообразных; укусы клеща; классификация отравлений; классификация ядов по воздействию на организм человека; характеристика потенциально опасных веществ, применяемых на объектах газовой промышленности; две основные формы профессиональных отравлений – острые и хронические интоксикации; правила и последовательность оказания первой помощи при отравлении ядами, попавшими в организм человека через дыхательные пути, через рот; правила и последовательность оказания первой помощи при попадании отравляющего вещества на кожу, в глаза; требования к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам; события, подлежащие расследованию в установленном порядке как несчастные случаи; классификация несчастных случаев; обязанности работодателя при несчастных случаях; порядок расследования несчастных случаев, связанных с производством; информация об акте о несчастном случае на производстве формы Н-1; правила вызова бригады скорой помощи и других спасательных служб; правила транспортирования пострадавшего; использование носилок для транспортирования пострадавшего; правила перекладывания пострадавшего на носилки; переноска пострадавшего одним и двумя спасателями; переноска пострадавшего при помощи лямок; положения пострадавшего при транспортировке; очередность оказания первой помощи при массовых травмах по группам пострадавших. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

---

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

---

**Состав**

Общие правила оказания первой помощи; краткие сведения об организме человека; сердечно-легочная реанимация и первая помощь при отсутствии сознания; первая помощь при ранениях; способы остановки кровотечений; первая помощь при попадании инородных тел; первая помощь при травмах, сдавливании и переломах, ушибах и растяжениях; первая помощь при поражении электрическим током и ударе молнией; первая помощь при тепловом и солнечном ударах, переохлаждении и отморожении; первая помощь при термических и химических ожогах; первая помощь при укусах животных, змей и ядовитых насекомых; первая помощь при отравлениях; состав аптечки для оказания первой помощи, основные правила пользования аптечкой; действия персонала и порядок вызова скорой помощи и спасательных служб при несчастном случае на производстве; правила транспортирования пострадавшего.

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Слесарное дело

Код СНО 08.10.04/03.029.01

Год разработки 2015

Версия 00.2015



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь-ремонтник; Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов; Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования; Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов; Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Слесарь механосборочных работ; Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

### Описание

ИОС предназначена для профессиональной переподготовки, повышения квалификации слесарей-ремонтников и освоения смежной профессии рабочими, относящимися к десятой группе производственного персонала по направлению «Общепромышленное» в СНФПО. ИОС разработана в соответствии с КУПД для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по предмету «Слесарное дело». В ИОС описаны различные виды слесарных работ, а также требования охраны труда при их выполнении. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 190 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

### Состав

Рабочее место слесаря, измерительные инструменты; плоскостная и пространственная разметка; рубка металла; правка металла; гибка металла; резка металла; опиливание металла; сверление; зенкерование, зенкование и развертывание отверстий; нарезание резьбы; шабрение; притирка; сборка неразъемных соединений; понятие о технологическом процессе; охрана труда при выполнении слесарных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Волоконно-оптические линии связи

Код СНО 08.10.04/03.036.01

Год разработки 2015

Версия 00.2015



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации; Кабельщик-спайщик

Описание

ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов линейных сооружений технологической связи. ИОС разработана в соответствии с типовым КУПД для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих кабельщик-спайщик (3–8 разрядов). В ИОС представлены основные принципы передачи информации по оптоволокну, измерительные приборы и измерения, проводимые в волоконно-оптических линиях связи, принадлежности, необходимые для сварки, порядок сварки и монтажа волоконно-оптических кабелей. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные  
требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 120 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Принципы передачи информации по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС); проведение обслуживания и измерений ВОЛС; методы и средства определения мест повреждения ВОЛС; технические требования к ВОК; сварка оптоволоконных кабелей; монтаж волоконно-оптических кабелей; требования безопасности при работах на ВОЛС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи

Код СНО 08.10.04/03.038.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



Для обучения по специальностям/ профессиям

Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации; Кабельщик-спайщик

Описание

Интерактивная обучающая система (ИОС) предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих по профессиям: кабельщик-спайщик, электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации в учебных заведениях ПАО «Газпром». ИОС разработана в соответствии с типовым комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» (3–8-го разрядов). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86-версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Организация технической эксплуатации линейно-кабельных сооружений связи (ЛКСС); содержание кабелей технологической связи под постоянным избыточным воздушным давлением; техническое оснащение подразделений по эксплуатации ЛКСС. Ведение производственной документации ЛКСС; защита ЛКСС от внешних воздействий; электрические измерения симметричных кабелей связи; структурированные кабельные системы; типовая инструкция по охране труда кабельщика-спайщика (ТОИ Р-45-082-01)

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик

Код СНО 08.10.04/03.039.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



Для обучения по специальностям/ профессиям Кабельщик-спайщик

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих. ИОС разработана на основании ТКУП документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик (3–8-й разряды)». В ИОС описаны: классификация и конструкция магистральных и внутризоновых кабелей связи, устройство и состав кабельных сооружений, способы прокладки и монтажа кабелей связи, методы защиты кабелей связи от коррозии и требования безопасности при выполнении работ кабельщиком-спайщиком. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 250 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Типы и конструкция магистральных и внутризоновых кабелей связи; кабельные сооружения; арматура и материалы, инструменты и приспособления, применяемые при выполнении линейно-кабельных работ; прокладка кабелей; монтаж кабелей; симметрирование кабелей связи, электрические измерения; проверка герметичности оболочек кабелей и защита кабелей связи от коррозии; восстановление оболочек кабелей; требования безопасности при выполнении работ кабельщиком-спайщиком.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Сварочные работы при строительстве и ремонте МГ

Код СНО 08.10.04/03.040.01

Год разработки 2016

Версия 03.2020



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)  
Газорезчик; Газосварщик; Контролер сварочных работ; Монтажник технологических трубопроводов; Электрогазосварщик; Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах; Электросварщик ручной сварки

**Описание** ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний производственного персонала предприятий ПАО «Газпром». ИОС разработана в соответствии с типовым комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии: «Электрогазосварщик 2–6-го разрядов и программой инновационного развития ОАО «Газпром» до 2020 г., утвержденной решением Совета директоров ОАО «Газпром» от 01.06.2011 г. № 1825. (Смотр-конкурс 2017 г., участник). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 380 Мбайт на жестком диске компьютера  
операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Требования к трубам и соединительным деталям трубопровода (СДТ); сварочные материалы для сварки трубопроводов; сварочное оборудование; сварные соединения; технологии сварочно-монтажных работ при строительстве и ремонте МГ; охрана труда при выполнении сварочных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Наполнитель баллонов для сжатого природного газа

Код СНО 08.10.04/03.043.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Наполнитель баллонов

**Описание** ИОС предназначена для обучения, профессиональной подготовки и повышения квалификации наполнителей баллонов. ИОС разработана на основании ТКУП документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Наполнитель баллонов» (2–4-й разряды). Описаны: физико-химические свойства КПГ; назначение, типы и конструкция баллонов для КПГ; требования, предъявляемые к баллонам для КПГ. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 400 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Физико-химические свойства сжатого природного газа; баллоны для сжатого природного газа; автомобильная газонаполнительная компрессорная станция; технические характеристики газозаправочной колонки и правила ее эксплуатации; основные технологические операции, выполняемые при наполнении баллонов КПГ; охрана труда, пожарная и промышленная безопасность на АГНКС

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Машинист крана (крановщик) с допуском работы на кране-манипуляторе

Код СНО 08.10.04/03.045.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Машинист крана с допуском работы на кране манипуляторе (на объектах магистральных газопроводов)

**Описание**

ИОС предназначена для обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации машинистов кранов. ИОС разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист крана» и типовым УТПИП повышения квалификации специалистов по курсу целевого назначения «Безопасное производство работ грузоподъемными машинами». Описание устройство крана-манипулятора и его механизмов; органы управления краном-манипулятором; сроки, перечень и виды работ по техническому обслуживанию кранов-манипуляторов; виды работ, выполняемых кранами-манипуляторами. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 200 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав**

Краны-манипуляторы. Общие сведения; приборы безопасности кранов-манипуляторов; управление краном-манипулятором; регламент технического обслуживания крана-манипулятора; организация работы кранов-манипуляторов; охрана труда машиниста крана-манипулятора

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Основы телефонии

Код СНО 08.10.04/03.046.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Электромонтер станционного оборудования телефонной связи; Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

**Описание**

ИОС предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих, связанных с обслуживанием станционного оборудования телефонной связи. ИОС разработана на основании ЕКУП документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» (3–6-го разрядов). В ИОС описаны принципы преобразования звука в телефонии, приведены общие сведения об АТС, технических помещениях АТС, архитектуре построения сети АТС. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 250 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав**

Основные принципы преобразования звука в телефонии; общие сведения об автоматических телефонных станциях; технические помещения автоматической телефонной станции; архитектура построения сети автоматической телефонной станции; техническое обслуживание автоматической телефонной станции; качество работы цифровых систем коммутации, ведение документации; правила безопасности при работах на телефонных линиях связи

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство и эксплуатация передвижных электростанций

Код СНО 08.10.04/03.049.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



**Для обучения по специальностям/ профессиям** / Машинист электростанции передвижной

**Описание** В интерактивной обучающей системе (ИОС) описано: общее устройство передвижных электростанций (ПЭС), их техническое обслуживание и эксплуатация; электрооборудование ПЭС, устройство дизельного двигателя внутреннего сгорания, правила его запуска и остановки; охрана труда для машиниста ПЭС. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 200 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Передвижные электростанции. Общие сведения; устройство передвижных электростанций; организация работы передвижных электростанций; эксплуатация передвижных электростанций во время работы; техническое обслуживание и текущий ремонт передвижных электростанций; охрана труда

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Аппаратчик химводоочистки

Код СНО 08.10.04/03.050.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



Для обучения по специальностям/ профессиям Аппаратчик химводоочистки

**Описание** В ИОС описаны технологические процессы химической очистки воды, а также рассмотрены состав и принцип действия основных фильтрующих элементов химводоочистки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Основные сведения о водоподготовке; лабораторные приборы контроля; состав и устройство основных фильтрующих элементов; технологические процессы химической очистки воды и оборудование для них; принцип устройства и обслуживания пробоотборных точек; организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи

Код СНО 08.10.04/03.052.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи

**Описание** Интерактивная обучающая система (ИОС) предназначена для самоподготовки и проверки знаний рабочих, занятых эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием аппаратуры и устройств связи. ИОС разработана на основании типового комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи» 3–6-го разрядов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Радиорелейные линии связи; контрольно-измерительные приборы; обслуживание приемопередающего оборудования радиорелейной станции; обслуживание антенно-фидерных устройств; обслуживание электропитающих устройств; аудиорелейные станции НПФ «Микран»; охрана труда при работах на радиорелейных станциях

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Оборудование систем вентиляции

Код СНО 08.10.04/03.055.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования

**Описание** В интерактивной обучающей системе (ИОС) представлены: классификация систем вентиляции; требования к системам вентиляции на технологических объектах ПАО «Газпром»; классификация вентиляторов; периодичность технического обслуживания систем вентиляции; основные работы, выполняемые при ремонте оборудования и сооружений систем вентиляции. Также в ИОС рассмотрены: принцип действия, область применения и конструктивные схемы исполнения вентиляторов; особенности устройства и работы вентиляционных систем аккумуляторных помещений; устройства регулирования потока воздуха в системах вентиляции (клапаны обратные, дроссель-клапаны, заслонки, воздухораспределительные устройства); приточные камеры и параметры их автоматического регулирования; назначение, принцип работы и устройство циклонов, скрубберов, фильтров, рекуператоров. Большое значение в обучающей системе уделено требованиям охраны труда при обслуживании систем вентиляции, требованиям безопасности перед началом, во время и по окончании работ слесаря по обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования, требованиям безопасности при работе с ручным инструментом и электроинструментом, требованиям безопасности при работах на высоте. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Общие сведения о системах вентиляции и требования к ним; вентиляторы и электродвигатели в системах вентиляции; типовые устройства и детали в системах вентиляции; приточные камеры систем вентиляции; оборудование для очистки и подогрева воздуха в системах вентиляции; обслуживание оборудования систем вентиляции; требования безопасности при выполнении работ по обслуживанию оборудования систем вентиляции





## Автоматизированная обучающая система

### Машинист двигателей внутреннего сгорания

Код СНО 08.10.04/03.056.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Машинист двигателей внутреннего сгорания (ДВС)

**Описание** ИОС раскрывает следующие вопросы: общие сведения о ДВС, их классификацию, свойства и виды топлива, масел и охлаждающих жидкостей; особенности эксплуатации ДВС, аккумуляторных батарей (АКБ); виды наддува, применяемые в ДВС; виды систем пуска ДВС; особенности обслуживания ДВС; технические требования, предъявляемые к ДВС; виды технического обслуживания ДВС; основные неисправности и изнашивание систем ДВС. Также в ИОС рассмотрены: устройство дизельных ДВС, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов; системы смазки, охлаждения и питания; устройство электрооборудования ДВС; устройство АКБ; контрольно-измерительные приборы для измерения давлений в ДВС. Большое значение в обучающей системе уделено требованиям по охране труда машинистов ДВС. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт. Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Двигатели внутреннего сгорания (ДВС), общие сведения; устройство дизельных ДВС; эксплуатация ДВС; обслуживание ДВС; контрольно-измерительные приборы; охрана труда

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Сливщик-разливщик сжиженных углеводородных газов

Код СНО 08.10.04/03.057.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор товарный; Сливщик-разливщик

**Описание** ИОС раскрывает следующие вопросы: основные свойства СУГ; источники производства СУГ; действия паров СУГ на организм человека; требования, предъявляемые к железнодорожным цистернам для перевозки СУГ; устройство и технические характеристики железнодорожных цистерн для перевозки СУГ; назначение оборудования железнодорожных цистерн для перевозки СУГ; устройство сливноналивной железнодорожной эстакады; конструкция сливноналивного устройства эстакады. Также в ИОС рассмотрены: порядок выполнения работ и операций, выполняемых при подготовке к сливу и при сливе СУГ из железнодорожных цистерн (при подготовке к наливу и при наливе СУГ в железнодорожные цистерны); обслуживание сливноналивных устройств, насосов, технологических трубопроводов; правила обращения с СУГ. Большое значение в обучающей системе уделено правилам обращения с СУГ. В ИОС представлены требования безопасности при осуществлении погрузочно-разгрузочной (сливноналивной) деятельности при работе с СУГ на железнодорожном транспорте; возможные аварийные ситуации при сливе СУГ из железнодорожных цистерн (при наливе СУГ в железнодорожные цистерны), рассмотрены обязанности сливщика-разливщика при возникновении возможных аварийных ситуаций. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт. Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Физико-химические свойства сжиженных углеводородных газов (СУГ); устройство железнодорожных цистерн для перевозки сжиженных углеводородных газов; назначение и устройство сливноналивной железнодорожной эстакады; слив и налив сжиженных углеводородных газов; обслуживание оборудования сливноналивных устройств и оборудования эстакады; требования безопасности при работе со сжиженными углеводородными газами



Автоматизированная обучающая система

## Газопламенная и плазменная резка

Код СНО 08.10.04/03.058.01

Год разработки 2017

Версия 00.2017



Для обучения по  
специальностям/ Газорезчик  
профессиям

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Описание</b>             | ИОС раскрывает следующие вопросы: физические основы и технология проведения газопламенной и плазменной резки металла; оборудование и материалы для газопламенной и плазменной резки, требования к данному оборудованию и материалам; подготовительные работы и проведение газопламенной и плазменной резки. Отдельный раздел посвящен безопасности рабочих, выполняющих работы по резке и обслуживанию оборудования для резки. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при проведении газопламенной и плазменной резки; требования к проведению работ по проверке и текущему обслуживанию оборудования для термической резки; проведение испытаний оборудования для термической резки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b> | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.<br>Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.  |
| <b>Состав</b>               | Общие сведения о газопламенной резке; технология газопламенной резки; оборудование и материалы для газопламенной резки; общие сведения о плазменной резке; технология плазменной резки; оборудование и материалы для плазменной резки; требования безопасности при газопламенной и плазменной резке  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Товарно-сырьевой парк хранения сжиженных углеводородных газов

Код СНО 08.10.04/03.059.01

Год разработки 2018

Версия 00.2018



Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор товарный

**Описание** В интерактивной обучающей системе (ИОС) представлены: объекты, входящие в состав товарно-сырьевого парка; расположение резервуаров на территории товарно-сырьевого парка хранения СУГ; типы резервуаров и их конструкция; технические характеристики резервуаров; требования, предъявляемые к резервуарам; схема обвязки резервуаров; технологические карты резервуаров, их содержание; техническое освидетельствование резервуаров; трубопроводы приема и откачки СУГ; приборы измерения уровня и давления; лестницы и площадки обслуживания; средства пожаротушения, установленные на резервуаре; насосно-компрессорное оборудование, применяемое для перекачки жидкой и паровой фаз СУГ. Также в ИОС рассмотрены: технологические операции, выполняемые при приеме СУГ в товарно-сырьевой парк; технологические операции, выполняемые при откачке СУГ из товарно-сырьевого парка; отбор проб СУГ из резервуаров товарно-сырьевого парка. Большое значение в обучающей системе уделено требованиям охраны труда при эксплуатации и обслуживании товарно-сырьевого парка, безопасному выполнению работ, а также действиям персонала, обслуживающего товарно-сырьевой парк хранения СУГ, в случае аварии согласно плану ликвидации аварийных ситуаций. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт. Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Устройство товарно-сырьевого парка; резервуары для хранения СУГ; оборудование резервуаров; технологические операции, выполняемые при эксплуатации товарно-сырьевого парка; травилка обслуживания товарно-сырьевого парка; требования охраны труда при эксплуатации и обслуживании товарно-сырьевого парка

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Водитель автомобильного погрузчика

Код СНО 08.10.04/03.060.01

Год разработки 2018

Версия 00.2018



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель погрузчика

**Описание** Интерактивная обучающая система раскрывает следующие вопросы: назначение, классификация, технические характеристики и основные сборочные единицы колесных погрузчиков; общее устройство двигателя внутреннего сгорания, трансмиссии, системы управления и кабины колесных погрузчиков; виды специальных грузозахватных механизмов и приспособлений, а также монтаж и демонтаж сменного рабочего оборудования; система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта (ТОиР), виды ТОиР, оборудование мастерских для проведения ТОиР колесных погрузчиков; виды и способы размещения штучных и сыпучих грузов колесными погрузчиками, грузозахватные устройства и приспособления для подъема и перегрузки грузов; требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ, требования по охране труда водителя погрузчика и требования безопасности, предъявляемые к погрузчикам. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Общие сведения о колесных погрузчиках; общие сведения об устройстве колесных погрузчиков; сменное рабочее оборудование колесных погрузчиков; техническое обслуживание и ремонт колесных погрузчиков; погрузочно-разгрузочные работы и размещение грузов; охрана труда водителя погрузчика

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



## Автоматизированная обучающая система

### Эксплуатация систем отопления

Код СНО 08.10.04/03.061.01

Год разработки 2018

Версия 01.2021



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Оператор котельной

**Описание** В интерактивной обучающей системе представлены: общие сведения о системах отопления (классификация и состав систем отопления); отопительные приборы систем отопления; запорная и регулирующая арматура систем отопления; контрольно-измерительные приборы систем отопления; оборудование тепловых пунктов. Также в ИОС рассмотрены: регулировка и гидравлическая балансировка системы отопления; способы регулирования системы отопления; регулировка систем теплоснабжения приточной вентиляции; периодичность технического обслуживания и ремонт систем отопления; характерные неисправности, возникающие при эксплуатации систем отопления и их устранение. Теоретический материал содержит 3D-анимации процессов прохождения теплоносителя через грязевик и водоструйный элеватор, а также процесса регулировки потока и давления в потоке теплоносителя с помощью балансировочного клапана. Большое внимание в обучающей системе уделено требованиям охраны труда при эксплуатации и обслуживании систем отопления. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Классификация, состав и технологические схемы систем отопления; оборудование систем отопления; регулировка систем отопления; нормирование расхода тепла; техническое обслуживание и ремонт оборудования систем отопления; требования охраны труда при эксплуатации систем отопления

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация электродвигателей

Код СНО 08.10.04/03.062.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Электромонтер по обслуживанию электроустановок; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание**

В автоматизированной обучающей системе (АОС) рассмотрены: назначение и классификация электродвигателей, характеристики электродвигателей, номинальные данные электродвигателей, режимы работы электродвигателей, устройство и принцип действия асинхронного электродвигателя, основные способы подключения к сети трехфазных электродвигателей, способы регулирования частоты вращения электродвигателя, серии асинхронных электродвигателей, устройство и принцип действия синхронного электродвигателя, виды износов электродвигателей, монтаж и обслуживание электродвигателей, основные виды неисправностей и отказов электродвигателей, выявляемые в процессе эксплуатации, оценка исправности взрывозащиты электродвигателя, предремонтные испытания электродвигателей, дефектация деталей и узлов электродвигателей, способы демонтажа и монтажа подшипников, ремонт сердечников и валов, ремонт станин, подшипниковых щитов и подшипников, испытания электродвигателей после ремонта. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав**

Общие сведения об электродвигателях; устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей; устройство и принцип действия синхронных электродвигателей; техническое обслуживание электродвигателей; ремонт электродвигателей; требования безопасности при эксплуатации электродвигателей

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация силовых трансформаторов

Код СНО 08.10.04/03.064.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Электромонтер; Электромонтер по обслуживанию электроустановок

**Описание**

В АОС представлены общие сведения о силовых трансформаторах, эксплуатация и техническое обслуживание силовых трансформаторов, вспомогательные системы и режимы работы силовых трансформаторов. Приведены 3D-модели и видеоматериалы, поясняющие конструктивные особенности и принцип действия силовых трансформаторов. Теоретический материал содержит анимации, поясняющие работу систем охлаждения силовых трансформаторов. Большое внимание в АОС уделено требованиям охраны труда при эксплуатации силовых трансформаторов и пожарной безопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав**

Общие сведения о силовых трансформаторах; устройство и системы силовых трансформаторов; режимы работы силовых трансформаторов; эксплуатация и техническое обслуживание силовых трансформаторов; техническое диагностирование состояния силовых трансформаторов; охрана труда при эксплуатации и обслуживании силовых трансформаторов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Измерение геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений

Код СНО 08.10.04/03.066.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейных сооружений связи и абонентских устройств  
Антенщик-мачтовик

**Описание** В автоматизированной обучающей системе (АОС) рассмотрены: основные типы антенных опор, правила их монтажа и техническое обслуживание в период эксплуатации; использование приборов для измерения геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются опасные и вредные производственные факторы, а также требования безопасности при обслуживании антенно-мачтовых сооружений. Достижению целей обучения способствует широкое использование в АОС визуального представления изучаемого материала – 3D-графики, фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Основные сведения об антенно-мачтовых сооружениях; линейные измерения; нивелирование; измерение углов; измерение геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений; требования охраны труда

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Обслуживание и ремонт санитарно-технических систем

Код СНО 08.10.04/03.067.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



Для обучения по специальностям/ профессиям

Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; Слесарь-сантехник

### Описание

В автоматизированной обучающей системе (АОС) рассмотрены: трубопроводная арматура, в том числе устройство задвижки, клапана и грязевика (3D-графика); принцип работы задвижки, грязевика (видеофрагменты); инструменты, применяемые при монтаже трубопроводов (иллюстрации); способы и последовательность монтажа внутренних систем водоснабжения и канализации; испытания смонтированных систем; требования к эксплуатации внутренних водопроводных, канализационных сетей и насосного оборудования; межремонтные периоды и основные виды ремонтных работ; возможные неисправности и их устранение; требования по охране труда при монтаже, эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

### Состав

Виды и устройство санитарно-технических систем водоснабжения и канализации зданий; трубопроводы санитарно-технических систем водоснабжения и канализации; санитарные приборы, устройство и эксплуатационные требования; технология монтажа санитарно-технических систем водоснабжения и канализации зданий; эксплуатация санитарно-технических систем; ремонт трубопроводов, деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения и канализации зданий; требования безопасности при эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Основы природоохранной деятельности

Код СНО 08.10.04/03.073.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Профессии всех групп по направлению «Общепромышленное»

**Описание** Создание ИОС для обучения и проверки знаний рабочих по основам экологии и охраны окружающей среды. В ИОС будут рассмотрены: человек и среда его обитания; основы общей экологии; химия окружающей среды; природопользование, ресурсо- и энергосбережение; обращение с отходами производства; организационно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и природопользования; охрана окружающей среды в ПАО «Газпром»; экологическая политика ПАО «Газпром» и дочерних обществ; значимые экологические аспекты; административная и уголовная ответственность в сфере охраны окружающей среды. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Взаимодействие общества и окружающей среды; основы природоохранного законодательства; природопользование, ресурсо- и энергосбережение; виды воздействия производственной деятельности на окружающую среду; технологии обеспечения экологической безопасности; методы управления воздействиями на окружающую среду; основы организации природоохранной деятельности в ПАО «Газпром»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



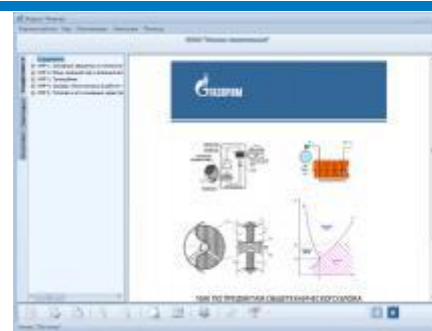
Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы теплотехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.011.01

Год разработки 2013

Версия 01.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море; Машинист технологических насосов; Машинист электростанции передвижной; Машинист двигателей внутреннего сгорания (ДВС); Машинист буровых установок на нефть и газ

**Описание**

Рассмотрены основные вопросы предмета «Основы теплотехники»: состав вещества и его агрегатные состояния; понятие о теплоносителе и его параметрах; основные сведения о внутренней энергии и теплоте; вода, водяной пар и их свойства; способы передачи теплоты. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 300 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista.

**Состав**

Основные сведения из теплотехники; вода, водяной пар и влажный воздух; теплообмен; основы теплотехники в работе теплового насоса, в основных элементах схемы теплоснабжения предприятия; топливо и его основные характеристики.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы гидравлики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.015.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Профессии всех групп по направлению "Бурение скважин"; Профессии всех групп по направлению "Добыча нефти и газа"; Профессии всех групп по направлению "Общепромышленное"; Профессии всех групп по направлению "Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов"; Профессии всех групп по направлению "Транспортировка газа"

### Описание

Рассмотрены основные вопросы предмета «Основы гидравлики»: гидростатика (понятие о гидростатическом давлении, основные свойства жидкостей и газов, законы Паскаля, Архимеда); гидродинамика (схемы движения жидкости, равномерное и неравномерное, напорное и безнапорное движение жидкости, уравнение Бернулли); движение жидкости (режимы движения жидкости, число Рейнольдса, ламинарный и турбулентный режимы, местные сопротивления, движение жидкости в напорных трубопроводах); нефтегазопромысловая гидравлика (основной закон фильтрации, депрессия и репрессия на пласт, установившаяся фильтрация газа, реологические свойства жидкостей, структурный режим течения, гидравлические машины). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера.

Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

### Состав

Гидростатика; основы гидродинамики; основные режимы движения жидкости; движение жидкости в напорных трубопроводах; гидравлические машины; гидравлика при промывке и бурении скважин

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Аккумуляторщик (2-е издание)

Код СНО 08.10.04/08.016.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Аккумуляторщик

**Описание** Учебный материал ЭУМП сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, поясняющими устройство аккумуляторных батарей различного типа, порядок и особенности технического обслуживания и требования безопасной эксплуатации аккумуляторных батарей. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768 и выше; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 250 Мбайт; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей; свойства электролитов, материалы, применяемые в аккумуляторном производстве; правила пользования кислотами и щелочами, приготовление электролита для различных типов аккумуляторных батарей, выбор режима формовки и заряда аккумуляторных батарей; электромонтажные работы; эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту; монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей; виды повреждений элементов аккумуляторных батарей и способы их устранения; охрана труда, пожарная безопасность и электробезопасность

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы электротехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.018.01

Год разработки 2014

Версия 01.2019



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Профессии всех групп по направлению "Бурение скважин"; Профессии всех групп по направлению "Добыча нефти и газа"; Профессии всех групп по направлению "Общепромышленное"; Профессии всех групп по направлению "Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов"; Профессии всех групп по направлению "Транспортировка газа"

### Описание

В модуле представлены: основные понятия и законы электротехники; виды электрических цепей; основные электротехнические устройства; вопросы передачи и распределения электроэнергии; основы электробезопасности. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM (СНО 08.10.12/01.008.01)

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера.

Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

### Состав

Основные понятия и законы электротехники; электрические цепи; электротехнические устройства; передача и распределение электроэнергии; основы электробезопасности.

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы радиотехники». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.019.01

Год разработки 2014

Версия 01.2017



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Профессии всех групп по направлению "Общепрофессиональное"; Профессии всех групп по направлению "Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов"; Профессии всех групп по направлению "Транспортировка газа"

### Описание

В модуле представлены: основные понятия и определения радиотехники; электронные устройства, их назначение, принцип действия и основные характеристики; логические элементы; элементы цифровой техники; микропроцессоры. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера.

Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

### Состав

Основные понятия и определения; электронные устройства; логические элементы; элементы цифровой техники; микропроцессоры

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы технического черчения». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.020.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



Для обучения по  
специальностям/ Рабочий  
профессиям

**Описание** Представлены: основные правила оформления чертежей и способы геометрических построений прямоугольных и аксонометрических проекций, сечений и разрезов; классификация изделий и их техническая документация; выполнение и чтение рабочих и сборочных чертежей; классификация схем и требования, основные условные графические обозначения. Разработано для рабочих по направлениям: общепрофессиональное, добыча газа, транспортировка газа, переработка газа и газовое хозяйство. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Основные понятия; геометрические построения; прямоугольные и аксонометрические проекции; сечения и разрезы; рабочие чертежи деталей; сборочные чертежи; схемы

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы технической механики». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.021.01

Год разработки 2014

Версия 01.2019



Для обучения по  
специальностям/ Рабочий  
профессиям

**Описание** Представлены: основные понятия и аксиомы статики, связи и их реакции, общие сведения о силах; основные понятия кинематики; аксиомы и общие теоремы динамики, основные положения о динамических нагрузках; метод сечений, растяжение, сжатие, сдвиг, смятие, кручение, формы равновесия; классификация деталей и узлов; общие требования к неразъемным и разъемным соединениям деталей. Разработано для рабочих по направлениям: общепрофессиональное и добыча газа. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 50 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Введение, основные разделы технической механики; статика; кинематика; основные положения динамики; сопротивление материалов; детали машин

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



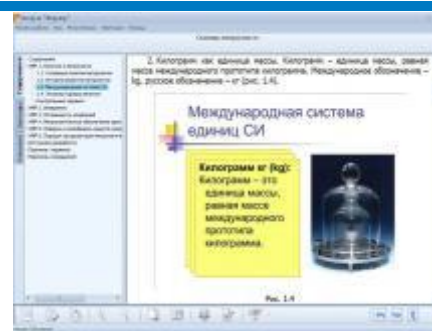
Автоматизированная обучающая система

## Модуль «Основы метрологии». УМК по предметам общетехнического блока для рабочих профессий газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.022.01

Год разработки 2014

Версия 00.2014



Для обучения по специальностям/ профессиям

Приборист; Планиметрист; Оператор товарный; Оператор магистральных газопроводов; Машинист технологических насосов; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА)

Описание

Описаны: сведения о назначении и истории развития метрологии, о международной системе СИ, принципы метрологического обеспечения производства, порядок проведения поверки и калибровки средств измерений, порядок аккредитации юридических лиц и поверителей, осуществляющих работы по поверке средств измерений. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера.  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Понятие о метрологии; измерения; погрешность измерения; метрологическое обеспечение производства; поверка и калибровка средств измерений; порядок аккредитации метрологической службы и поверителей

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



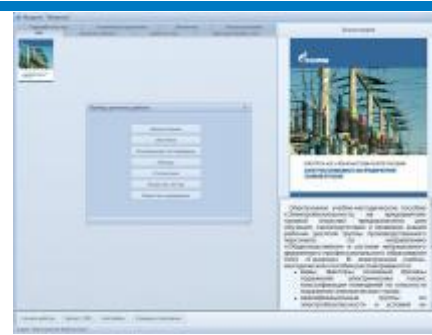
Автоматизированная обучающая система

## Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.026.01

Год разработки 2022

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Профессии всех групп по направлению "Общепрофессиональное"

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Описание</b>             | Электронное учебно-методическое пособие содержит текстовый учебный материал по электробезопасности на предприятиях газовой отрасли, иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков. В режиме «Обучение» имеется возможность делать закладки, а также создавать, редактировать и просматривать конспекты учебных материалов. В конце каждого учебно-методического раздела представлены контрольные задания для проверки знаний. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b> | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86-версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера.<br>Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista                           |
| <b>Состав</b>               | Действие тока на организм человека; квалификационные группы персонала производств по электробезопасности; организация безопасной эксплуатации электроустановок в газовой промышленности; меры защиты при эксплуатации электроустановок; электрозащитные средства; использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроустановках; первая помощь в случае поражения электрическим током.   |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом

Код СНО 08.10.04/08.034.01

Год разработки 2022

Версия 01.2022



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются нормативно-правовые акты, регламентирующие перевозку опасных грузов (иллюстрации); виды опасности при перевозке опасных грузов (иллюстрации); классы опасных грузов в соответствии с ДОПОГ; принципы классификации (иллюстрации); вредное воздействие опасных веществ (иллюстрации и фотоматериалы); типы тары и требования, предъявляемые к ней (иллюстрации и фотоматериалы); маркировка опасных грузов и тары (иллюстрации); транспортно-сопроводительная документация и требования к ней (иллюстрации и фотоматериалы); требования к транспортным средствам и их оснащению (иллюстрации и фотоматериалы); специализация подвижного состава (иллюстрации и фотоматериалы); требования к свойствам упаковочных материалов (иллюстрации); перевозка опасных грузов в упаковках, а также навалом (насыпью) (иллюстрации и фотоматериалы); размещение, укладка и крепление опасного груза (иллюстрации и фотоматериалы); движение транспортных средств с опасными грузами через автодорожные тоннели (иллюстрации); требования к водителям транспортных средств, перевозящих опасные грузы; обязанности участников перевозки опасных грузов; обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов; ответственность за нарушения правил перевозки грузов; меры безопасности при перевозке опасных грузов (иллюстрации); контроль технического состояния транспортных средств; конструктивная безопасность транспортных средств; инструктаж для водителей; медосмотр водителей (иллюстрации и фотоматериалы); индивидуальные средства защиты, применяемые при перевозке опасных грузов (иллюстрации); обеспечение безопасности во время движения (иллюстрации и фотоматериалы); оценка потенциальной опасности движения на основе ситуационного анализа дорожной обстановки и типичные ошибки водителя; поведение водителя в жизнеопасных ситуациях; психологическая подготовка водителей; ликвидация последствий при аварии, взрыве, пожаре и возгорании (иллюстрации и фотоматериалы); порядок действий водителя и членов экипажа при аварии или инциденте при перевозке опасных грузов; оказание первой помощи при дорожно-транспортном происшествии (иллюстрации и фотоматериалы); извлечение пострадавших из транспортного средства (фотоматериалы); эвакуация пострадавших из зоны поражения (иллюстрации и фотоматериалы). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 160 Мбайт на жестком диске компьютера.

---

**Состав**

Нормативно-правовое обеспечение перевозки опасных грузов; общая характеристика опасных грузов; требования к маркировке опасных грузов; транспортно-сопроводительные документы при перевозке опасных грузов; требования к транспортным средствам и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов; организация перевозки опасных грузов; обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов; предупредительные мероприятия и мероприятия по безопасности при перевозке опасных грузов; меры по предотвращению инцидентов и аварий и ликвидация их последствий

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



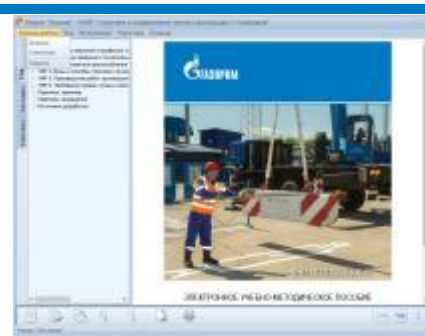
Автоматизированная обучающая система

## Строповка и складирование грузов (стропальщик 2-4 разрядов) (2-е издание)

Код СНО 08.10.04/08.035.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по  
специальностям/ Стropальщик  
профессиям

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлены: классификация грузоподъемных машин, область их применения, а также основные узлы и механизмы грузоподъемных машин; классификация грузозахватных приспособлений (стропов, канатов, траверс, захватов и др.), а также признаки и нормы браковки грузозахватных приспособлений; классификация грузов по виду, массе, форме и размерам; основные способы обвязки грузов и правила их строповки; правила выполнения операций по перемещению, установке и складированию простых изделий и грузов средней сложности; порядок складирования грузов; знаковая сигнализация, а также передача сигналов между крановщиком и стропальщиком при отсутствии радио- или телефонной связи; требования охраны труда перед началом работы, во время работы, после окончания работы и в аварийных ситуациях. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Краткие сведения о профессии стропальщика; основные сведения о грузоподъемных машинах; грузозахватные приспособления и тара; виды и способы строповки грузов; производство работ грузоподъемными машинами; требования охраны и промышленной безопасности при выполнении работ стропальщиком

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Безопасная эксплуатация транспортного средства

Код СНО 08.10.04/08.068.01

Год разработки 2023

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** Электронное учебно-методическое пособие раскрывает следующие вопросы: общие обязанности водителя (фотографии, рисунки); режим труда и отдыха водителя (фотографии, рисунки); прохождение водителем инструктажей (фотографии, рисунки); обязанности водителя перед выездом на линию (фотографии); обязанности водителя при работе на линии (рисунок); обязанности водителя по окончании работы; обязанности водителя транспортного средства (ТС), занятого на перевозке людей (рисунки, таблица); обязанности водителя, направленного в командировку или дальний рейс (рисунок); общие обязанности водителя ТС, перевозящего опасные грузы (рисунки); обязанности водителя при дорожно-транспортном происшествии (ДТП) (рисунки, анимация); обязанности водителя по отношению к автомобилям со специальными сигналами (фотографии, рисунки); обязанности водителя по противодействию терроризму на автотранспорте (рисунки); ответственность водителя ТС (рисунки); движение ТС по горным дорогам, через ледовые и паромные переправы, железнодорожные переезды (фотографии, рисунки, таблицы); особенности управления ТС и опасности движения в темное время суток (рисунки); правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами в темное время суток (фотография, рисунки, таблицы); движение ТС во время дождя, по мокрым дорогам, грунтовыми дорогам, во время изморози, тумана, при сильном боковом ветре, сильном снегопаде, по заснеженной дороге, скользкой дороге (фотографии, рисунки); технические приемы противоаварийного вождения (аквапланирование, выход из заноса, способы экстремального торможения) (рисунки); обязанности пассажиров (фотографии, рисунки); обеспечение безопасности перевозок пассажиров, в том числе в особых условиях (рисунки); особенности организованной перевозки группы детей (рисунки); обязанности водителя при экстренной эвакуации пассажиров (фотографии); действия пассажиров при столкновении, повороте, опрокидывании автобуса, при пожаре в автобусе, при попадании автобуса в воду (рисунки); правовые аспекты оказания первой помощи пострадавшим (ППП) (фотографии); состав и рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной) (фотография, таблица); общие сведения по оказанию (рисунки); правила и порядок осмотра пострадавшего при ДТП; приемы оказания ППП при ДТП (рисунки); правила и приемы извлечения пострадавших из ТС (фотографии, рисунки); общие требования охраны труда при эксплуатации ТС (фотографии, рисунки); допуск к самостоятельной работе водителя ТС; вредные и (или) опасные производственные факторы (рисунок, таблицы); профессиональные и квалификационные требования, предъявляемые к водителю ТС (рисунок); дополнительные требования охраны труда водителей грузовых автомобилей; требования охраны труда при эксплуатации ТС, работающих на газовом топливе (фотографии, рисунки). Доступно в



виде электронного учебного курса в формате SCORM.

---

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 600 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

---

**Состав**

Обязанности водителя транспортного средства; движение транспортных средств в сложных дорожных условиях; движение транспортных средств в темное время суток; особенности работы водителя в различных погодных условиях; обеспечение безопасности перевозок пассажиров; оказание первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии; охрана труда при эксплуатации транспортного средства

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации

Код СНО 08.10.04/08.078.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Описание** В ЭУМП представлены сведения о технических средствах охраны и пожарной сигнализации; типы и принципы работы шлейфов охранно-пожарной сигнализации; типы и принципы работы систем оповещения и управления эвакуацией; требования к монтажу и размещению извещателей охранной, тревожной и пожарной сигнализации; инструмент, используемый при монтажных работах; типы проводов и кабелей, применяемых при электромонтажных работах; основные положения законодательства РФ в области пожарной безопасности и технических средств охраны. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, графики, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 2 Гбайт для операционной системы x86, не менее 4 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Интегрированные системы и комплексы инженерно-технических средств охраны; технические средства охраны; технические средства пожарной сигнализации; шлейфы охранно-пожарной сигнализации; технические средства систем оповещения и управления эвакуацией; правила монтажа систем охранно-пожарной сигнализации; правила монтажа электропроводок; правила производства и приемки работ по монтажу охранно-пожарной сигнализации; меры безопасности при монтаже охранно-пожарной сигнализации

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Разделка силовых кабелей

Код СНО 08.10.04/08.080.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий

Описание

Учебный материал ЭУМП сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, поясняющими конструктивные особенности силовых кабелей и кабельных муфт, а также процесс монтажа концевых и соединительных кабельных муфт. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные  
требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 300 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Общие сведения о силовых кабелях; общие сведения о кабельных муфтах для силовых кабелей; требования к работникам, занимающимся разделкой кабеля; применяемые при разделке кабеля инструмент и приспособления; подготовительные мероприятия перед выполнением работ по разделке силовых кабелей; разделка четырех-, пятижильного кабеля до 1000 В с бумажной пропитанной изоляцией (с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката) для монтажа концевых муфт внутренней, наружной установки; разделка четырех-, пятижильного кабеля до 1000 В с бумажной пропитанной изоляцией (с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката) для монтажа соединительных муфт; разделка одно-, трехжильного кабеля на напряжение 6/10 кВ для монтажа концевых муфт внутренней и наружной установки; разделка одно-, трехжильного кабеля на напряжение 6/10 кВ для монтажа соединительных муфт; требования безопасности при выполнении работ по разделке силовых кабелей



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация котлов и котельного оборудования

Код СНО 08.10.04/08.081.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор котельной

**Описание** В ЭУМП представлены общие сведения о котельных; классификация котлов; общие сведения о паровых и водогрейных котлах; конструкции котлов (иллюстрации, схемы, 3D-видеофрагменты); основное и вспомогательное оборудование котельной (иллюстрации, схемы, 3D-видеофрагменты); требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию котлов; контроль за эффективностью работы и технический контроль за состоянием котлов; приемка и сдача рабочих смен; действия, выполняемые персоналом перед пуском котла в работу; обслуживание котлов во время работы (осмотр, контроль за соблюдением эксплуатационных инструкций, регулировка, наладка); обязанности оперативного персонала перед остановкой котла; действия персонала, выполняемые при кратковременной и продолжительной остановке котла; случаи аварийной остановки котла; действия персонала при аварийной остановке котла; мероприятия, предусматриваемые в системе технического обслуживания и ремонта котлов; очистка котла от накипи и промывка котла; требования охраны труда при эксплуатации котлов; требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте котлов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 1 Гб; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Правовые основы обеспечения промышленной и энергетической безопасности; состав котельной, основное и вспомогательное оборудование котельной; организация эксплуатации котлов и котельного оборудования; подготовка котла к растопке (пуску) и пуск котла в работу; эксплуатация котла и котельного оборудования; плановая остановка котла; аварийная остановка котла; техническое обслуживание, ремонт и консервация котлов; основные требования по охране труда при эксплуатации котлов и котельного оборудования

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство антенн и антенных опор

Код СНО 08.10.04/08.082.01

Год разработки 2021

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Антенщик-мачтовик; Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиосвязи; Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи; Электромонтер станционного радиооборудования

**Описание**

В ЭУМП подробно рассматриваются электромагнитные колебания, электромагнитные волны, излучение и прием электромагнитных волн, свойства электромагнитных волн, структурные схемы передатчика и приемника радиосигналов; входное сопротивление, диаграмма направленности, коэффициент направленного действия и другие дополнительные параметры антенн; классификация антенн, элементы антенн, коллинеарные, штыревые, логопериодические, зеркальные антенны, антенны «волновой канал», антенные решетки; общие сведения о фидерах, согласование антенн и фидеров, высокочастотные и сверхвысокочастотные разъемы, дегидраторы; антенные опоры и их классификация, дефекты антенных опор, молниезащита и заземление мачт, фидеров и антенн, защита от обледенения, сигнальное освещение мачт и башен; конструкции антенно-фидерных систем, правила крепления антенн и фидеров; общие требования безопасности при эксплуатации антенн и антенных опор, требования охраны труда при проведении работ в электроустановках, требования охраны труда при организации и проведении работ на высоте. ЭУМП содержит анимационный материал, отображающий процессы, связанные с электромагнитными волнами. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования**

центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 120 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав**

Принципы передачи и приема радиосигнала; характеристики и параметры антенн; антенны; фидеры; антенные опоры; крепление антенн и фидеров на антенных опорах; охрана труда при эксплуатации антенн и антенных опор



Автоматизированная обучающая система

## Машинист автомобильного крана

Код СНО 08.10.04/08.083.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям / Машинист автомобильного крана

**Описание** В ЭУМП представлена классификация автомобильных кранов; основные параметры автомобильного крана; общие сведения об органах управления автомобильного крана; основные узлы автомобильного крана; виды грузов, перемещаемых автомобильными кранами; съемные грузозахватные приспособления и нормы их браковки; схемы строповки грузов; виды работ, выполняемые автомобильными кранами; требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ; установка автомобильного крана на краю откоса котлована (канавы, траншеи); установка автомобильного крана вблизи воздушной линии электропередачи; границы опасных зон по действию опасных факторов в местах, над которыми осуществляется перемещение грузов автомобильными кранами; знаковая и звуковая сигнализация при перемещении грузов автомобильным краном; особенности эксплуатации автомобильного крана в зимнее время; основные сведения о техническом обслуживании крана; виды технического обслуживания автомобильного крана (ежесменное обслуживание, сезонное обслуживание, периодическое техническое обслуживание); содержание работ при ежесменном, сезонном и периодическом техническом обслуживании крана; вредные и опасные производственные факторы, действующие на машиниста автомобильного крана; требования охраны труда при погрузке и разгрузке грузов; требования охраны труда при размещении грузов; требования охраны труда при работе с опасными грузами; обязанности машиниста автомобильного крана перед началом работы крана, во время работы крана, в аварийных ситуациях, по окончании работы крана. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Основные параметры автомобильного крана; основные узлы автомобильного крана; виды грузов, перемещаемых автомобильными кранами; грузозахватные приспособления и схемы строповки; производство работ автомобильными кранами; техническое

обслуживание автомобильного крана; требования охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ автомобильным краном

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Полиэтиленовые газопроводы сетей газораспределения и газопотребления.

### Сварочные работы и оборудование

Код СНО 08.10.04/08.085.01

Год разработки 2022

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Сварщик пластмасс

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Описание</b>             | В ЭУМП рассматриваются классификация, характеристики и маркировка полиэтиленовых труб и соединительных деталей; условные обозначения и изображение сварных соединений на чертежах; назначение и характеристики сварочных аппаратов; правила проведения входного контроля качества полиэтиленовых труб и соединительных деталей; правила подготовки и сборки элементов конструкции под сварку; правила проведения сварочных работ на трубопроводах из полиэтиленовых труб; правила проведения контроля качества сварных соединений; меры безопасности при проведении сварочных работ. Текстовый материал содержит: фотографии, схемы, графики, рисунки, видеофрагменты, анимации. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM. |
| <b>Системные требования</b> | Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты<br>Windows 7, Windows 8.1, Windows 10   |
| <b>Состав</b>               | Классификация, характеристики и условные обозначения полиэтиленовых труб и соединительных деталей; сварочное оборудование; подготовка элементов конструкции под сварку; проведение сварочных работ на трубопроводах из полиэтиленовых труб; контроль качества сварных соединений; меры безопасности при проведении сварочных работ  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Общие вопросы охраны труда для обучения рабочих газовой отрасли

Код СНО 08.10.04/08.089.01

Год разработки 2022

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/  
профессиям Все профессии

### Описание

В электронном учебно-методическом пособии представлены: основные понятия и определения в области охраны труда; основные направления государственной политики в области охраны труда (схема); государственные нормативные требования охраны труда (схемы); обеспечение прав работника на охрану труда; обязанности работодателя и работника в области охраны труда; ответственность за нарушение законодательства об охране труда; органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда; основные понятия и элементы системы управления охраной труда; общие требования, предъявляемые к Единой системе управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром» (далее – ЕСУПБ); лидерство и участие работников в ЕСУПБ (схемы); планирование в ЕСУПБ (иллюстрация); ресурсы ЕСУПБ (схема); функционирование ЕСУПБ; оценка показателей деятельности ЕСУПБ (схема); совершенствование ЕСУПБ (иллюстрация); организация административно-производственного контроля за соблюдением требований производственной безопасности (иллюстрации); работа службы охраны труда в организации (схема и иллюстрация); планирование и финансирование мероприятий по охране труда; организация административно-общественного контроля в области охраны труда (иллюстрации); работа комитетов (комиссий) по охране труда (иллюстрация); работа уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда (иллюстрации); понятие коллективного договора и соглашения по охране труда; организация и проведение инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте, обучения оказанию первой помощи пострадавшим, обучения использованию средств индивидуальной защиты, обучения требованиям охраны труда, проверки знания требований охраны труда (схемы и иллюстрации); виды инструкций по охране труда (ИОТ) (схема); разработка, утверждение, хранение ИОТ и внесение в них изменений (схема); содержание ИОТ; классификация вредных и (или) опасных производственных факторов (схема); классификация условий труда работников (схема); требования к условиям труда на рабочем месте; производственный контроль за условиями труда; проведение специальной оценки условий труда (схемы и иллюстрации); особенности охраны труда женщин и инвалидов; санитарно-бытовое обеспечение работников; виды компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда (схема); бесплатное обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием (иллюстрации); организация проведения обязательных медицинских осмотров работников (схемы); общие требования к средствам защиты; классификация средств коллективной защиты; классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ) (иллюстрации); обеспечение работников СИЗ (иллюстрации); обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами; сигнальная разметка и знаки

безопасности (иллюстрации); классификация несчастных случаев (схема); расследование и учет несчастных случаев на производстве (схема); расследование и учет профессиональных заболеваний (схема); обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (схема). Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

---

**Системные требования**

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; программа «Информационно-статистическая система»; программа «Модуль «Формер»; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

---

**Состав**

Общие вопросы охраны труда; управление охраной труда в организации, Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром»; социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда; обучение по охране труда работников организаций; условия труда, специальная оценка условий труда; гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда; средства защиты; производственный травматизм и профессиональные заболевания

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Особенности эксплуатации автомобилей, работающих на сжиженном и компримированном природном газе

Код СНО 08.10.04/08.090.01

Год разработки 2022

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлена учебная информация, позволяющая сформировать у обучающихся знания о газобаллонном оборудовании, устанавливаемом на автотранспортные средства, особенностях безопасной эксплуатации газобаллонных автомобилей и их техническом обслуживании. Электронное учебно-методическое пособие содержит: текстовый учебный материал; иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков; видеоматериалы. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 2,9 Гбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Общие сведения об использовании газобаллонных автомобилей; технические требования к газобаллонному оборудованию автотранспортных средств, работающих на компримированном природном газе; освидетельствование автомобильных газовых баллонов для компримированного природного газа; переоборудование автотранспортных средств на компримированный природный газ; техническое обслуживание и текущий ремонт газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе; особенности эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе; технология заправки газобаллонных автомобилей компримированным природным газом; требования охраны труда при эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе



Автоматизированная обучающая система

## Машинист компрессорных установок (производство сжиженного природного газа)

Код СНО 08.10.04/08.094.01

Год разработки 2023

Версия



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Машинист компрессорных установок

### Описание

В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) подробно рассматриваются: назначение и классификация компрессоров; конструкция и принцип работы поршневых, мембранных, пластинчатых, винтовых, шестеренчатых, центробежных и осевых компрессоров; работа многоступенчатых установок; назначение, устройство и особенности применения различных приводов компрессорных установок (электроприводов, газотурбинных установок, турбокомпрессоров, турбодетандеров, поршневых двигателей); конструкции и особенности применения промежуточных звеньев от приводов к компрессорам; назначение, состав и особенности применения вспомогательных систем компрессорных установок; особенности режимов работы различных компрессорных установок в процессах сжижения природного газа; виды, периодичность технического обслуживания компрессорных установок, применяемых при сжижении природного газа; возможные неисправностей в работе компрессорных установок, применяемых при сжижении природного газа, и мероприятия по устранению этих неисправностей обслуживающим персоналом; вредные и опасные производственные факторы при эксплуатации компрессорных установок, применяемых при сжижении природного газа, а также требования охраны труда при эксплуатации и обслуживании компрессорных установок, применяемых при сжижении природного газа. ЭУМП содержит 3D-графику, отображающую устройство поршневых, винтовых, центробежных и осевых компрессоров, турбодетандеров, элементов приводов и элементов вспомогательных систем, а также анимационные материалы и видеофрагменты, наглядно иллюстрирующие конструкции и принципы работы различных компрессоров и их приводов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 500 Мбайт; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

### Состав

Назначение и особенности конструкции компрессоров; приводы компрессорных установок; вспомогательное оборудование компрессорных установок; режимы эксплуатации компрессорного оборудования в процессах сжижения природного газа;

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



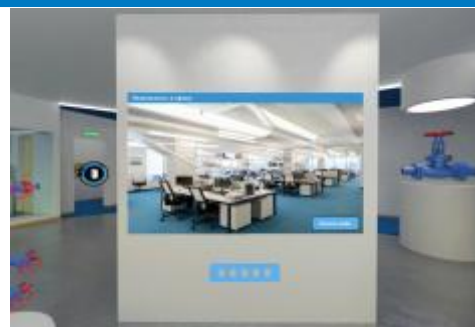
Автоматизированная обучающая система

## Развитие лидерских качеств в области производственной безопасности

Код СНО 08.11.04/03.072.01

Год разработки 2019

Версия 01.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специальности всех групп по направлению «Общепромышленное»

**Описание** Учебный материал представляет собой тематические наборы (кейсы) производственных ситуаций, наблюдаемых обучающимся. Кейсы реализованы с использованием фото- и видеоматериалов в формате 360 градусов, интерактивных элементов и тестовых заданий. При прохождении кейсов обучающийся выполняет осмотр офисных и производственных помещений, автотранспортного средства и указывает на нарушения правил производственной безопасности: противопожарной безопасности; охраны труда при работе с персональным компьютером; санитарных норм и правил; правил передвижения по офисным помещениям; требований безопасности на газораспределительной станции; требований безопасности при посадке в транспортное средство, передвижении в нем к месту работы и высадке из транспортного средства. В АОС рассмотрены реальные ситуации, в которых пострадали работники ПАО «Газпром», его филиалов и дочерних обществ в 2018 году

**Системные требования** процессор 2,4 ГГц Intel Core 2 Duo или 2,7 ГГц AMD Athlon 64X2; оперативная память не менее 4 Гбайт; видеокарта (графический адаптер) с поддержкой DirectX 11 с 1 Гбайт видеопамяти – NVidia GTS 450 или AMD Radeon HD 5770; свободное место на жестком диске не менее 4,5 Гбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7.

**Состав** Безопасность в офисе; безопасность при передвижении на транспортном средстве; безопасность на производственном объекте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности

Код СНО 08.11.04/08.033.01

Год разработки 2022

Версия 03.2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалист ОАО «Газпром»; Специалисты всех групп общепромышленного направления по вопросам пожаровзрывобезопасности

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются основные положения законодательства РФ в области пожарной безопасности; причины возникновения пожаров и взрывов на объектах газовой промышленности; общие сведения о горении; динамика развития пожара; классификация пожароопасных и взрывоопасных зон; классификации строительных материалов, технологических сред, наружных установок, электрооборудования, зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности; требования пожарной безопасности к содержанию территорий, зданий, технологических установок, сооружений и помещений; требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам молниезащиты, отопления, вентиляции; требования пожарной безопасности к производственным объектам, основным производственным процессам предприятий газовой промышленности; меры безопасности при проведении пожаровзрывоопасных работ (огневых, газосварочных, электросварочных, паяльных и окрасочных работ); требования пожарной безопасности при проведении огневых работ на объектах газовой промышленности; меры безопасности при хранении и транспортировании пожаровзрывоопасных веществ и материалов; первичные средства пожаротушения, их классификации, устройство и способы применения; обеспечение объектов первичными средствами пожаротушения; требования к пожарным гидрантам и колонкам, сетям противопожарного водоснабжения, системам автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре; требования к средствам огнезащиты материалов, изделий и конструкций; организация и проведение обучения работников мерам пожарной безопасности; порядок действий при пожаре; обеспечение эвакуации людей при пожаре. ЭУМП содержит анимационный материал, отображающий последовательность действий при использовании различных типов огнетушителей. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows 7, Windows Vista; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 версии или 2 Гбайт для x64-версии Windows 7, Windows Vista; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 150 Мбайт на жестком диске компьютера  
Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для руководителей организаций, лиц, назначенных руководителем организации ответственными за обеспечение пожарной безопасности, в том числе в обособленных структурных подразделениях организации, утвержденная Приказом МЧС России от



05.09.2021 № 596; типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для руководителей эксплуатирующих и управляющих организаций, осуществляющих хозяйственную деятельность, связанную с обеспечением пожарной безопасности на объектах защиты, лиц, назначенных ими ответственными за обеспечение пожарной безопасности, утвержденная Приказом МЧС России от 05.09.2021 № 596; Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для ответственных должностных лиц, занимающих должности главных специалистов технического и производственного профиля, должностных лиц, исполняющих их обязанности, на объектах защиты, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно (за исключением многоквартирных жилых домов), объектов защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, утвержденная Приказом МЧС России от 05.09.2021 № 596; типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для лиц, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа, утвержденная Приказом МЧС России от 05.09.2021 № 596; типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки для получения квалификации «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденная Приказом МЧС России от 05.09.2021 № 596

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Руководство работами на высоте

Код СНО 08.11.04/08.092.01

Год разработки 2022

Версия 00.2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты всех групп по направлению «Общепрофессиональное» (3 я группа по безопасности работ на высоте), осуществляющие руководство работами на высоте

**Описание** ЭУМП подробно описывает: классификацию работ на высоте (далее – РнВ); опасные и вредные производственные факторы при проведении РнВ; порядок организации работ, порядок обучения и проведения инструктажей работников, выполняющих РнВ; требования к составлению плана производства РнВ и технологической карты; аспекты и порядок оформления наряда-допуска на производство РнВ; порядок определения зон повышенной опасности при выполнении РнВ; системы обеспечения безопасности РнВ; применение средств индивидуальной защиты при выполнении РнВ; классификацию средств подмащивания, требования по охране труда при выполнении работ с применением средств подмащивания, подъемных машин и механизмов, а также других средств, применяемых при производстве РнВ; требования охраны труда при монтаже и демонтаже деревянных, стальных и сборных несущих конструкций; требования охраны труда при производстве бетонных, отделочных, каменных, стекольных работ и работ по очистке остекления зданий; требования охраны труда при РнВ по обслуживанию оборудования воздушных линий электропередачи, молниеприёмников, устройств систем освещения, при выполнении работ на антенно-мачтовых сооружениях; требования охраны труда при выполнении работ на крышах зданий, на дымовых трубах, над водой и в ограниченных и замкнутых пространствах; наиболее вероятные происшествия и порядок действий при их возникновении; требования к плану мероприятий по эвакуации и спасению работников. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 450 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Общие сведения; организационные и технико-технологические мероприятия для обеспечения безопасности работ на высоте; средства коллективной и индивидуальной защиты при работах на высоте; средства подмащивания и другие средства, применяемые при работах на высоте; особенности выполнения отдельных видов работ на высоте; порядок действий при возникновении происшествий при производстве работ на высоте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Рабочий люльки подъемника (вышки) (2-е издание)

Код СНО 08.11.04/08.093.01

Год разработки 2023

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии представлены описание устройства и работы автогидроподъемника Чайка-Socage DA 328; организация безопасной эксплуатации подъемников (вышек); обязанности рабочего люльки перед началом, во время и после окончания работы подъемника, а также требования охраны труда при ведении работ на высоте. Текстовый материал содержит фотографии, схемы, таблицы, рисунки. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 150 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Основные сведения о подъемниках (вышках); организация надзора и обслуживания подъемников (вышек); производственная (типовая) инструкция для рабочих люльки; обеспечение безопасности при работе на подъемниках (вышках); охрана труда при работе на высоте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация цифровых радиорелейных линий связи

Код СНО 08.12.04/08.076.01

Год разработки 2020

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейных сооружений связи и абонентских устройств; Инженер-электроник  
Электромеханик связи

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются назначение, принцип действия, классификация радиорелейных линий связи, преимущества цифровой передачи данных по сравнению с аналоговой, достоинства и недостатки цифровых радиорелейных линий связи (ЦРРЛС) по сравнению с волоконно-оптическими линиями связи, классификация ЦРРЛС; принципы построения и структурные схемы радиорелейных станций, оборудование, применяемое для построения ЦРРЛС, характеристики современных ЦРРЛС; факторы, влияющие на распространение радиоволн ЦРРЛС, показатели качества функционирования ЦРРЛС, показатели надежности ЦРРЛС; оформление разрешительных документов до ввода в эксплуатацию, проведение испытаний при вводе в эксплуатацию ЦРРЛС, документация, передаваемая в эксплуатирующую организацию; требования к организации технической эксплуатации, персоналу и документации, техническое обслуживание ЦРРЛС, ведение оперативной документации; общие требования охраны труда, требования охраны труда при проведении работ в электроустановках, требования охраны труда при организации и проведении работ на высоте. ЭУМП содержит табличный материал с характеристиками современных ЦРРЛС. (Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM).

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

**Состав** Основные сведения о радиорелейных линиях связи; структурные схемы и характеристики современных цифровых радиорелейных линий связи; показатели качества функционирования цифровых радиорелейных линий связи; порядок ввода в эксплуатацию цифровых радиорелейных линий связи; эксплуатация цифровых радиорелейных линий связи; охрана труда при эксплуатации и обслуживании цифровых радиорелейных линий связи

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Линейно-кабельные сооружения связи

Код СНО 08.12.04/08.084.01

Год разработки 2021

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейных сооружений связи и абонентских устройств; Инженер электросвязи  
Электромеханик связи

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются состав и назначение кабельной канализации, трубопроводы кабельной канализации, сооружения кабельной канализации, арматура сооружений кабельной канализации; необслуживаемые усилительные и регенерационные пункты, кабельные шкафы, устройства оперативного доступа, указатели прохождения трассы; основные сведения, назначение и состав систем содержания кабеля под избыточным воздушным давлением; виды влияний на линейно-кабельные сооружения связи, меры защиты линий связи от опасных и мешающих влияний, коррозия кабельных оболочек и меры защиты; кабельные эстакады, подвесные устройства, кабельные лотки и короба; обустройство кабельных переходов через водные преграды, автомобильные и железные дороги; общие требования охраны труда при эксплуатации линейно-кабельных сооружений связи, требования охраны труда при работе с ручным инструментом и переносным электроинструментом, требования охраны труда при проведении работ с электроустановками связи. ЭУМП содержит 3D-графику, отображающую устройство и конструктивные особенности элементов линейно-кабельных сооружений связи. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; программа «Информационно-статистическая система»; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Кабельная канализация; линейные объекты; системы содержания кабеля под избыточным воздушным давлением; устройства защиты; кабеленесущие системы; кабельные переходы; охрана труда при эксплуатации линейно-кабельных сооружений связи





Автоматизированная обучающая система

## Обслуживание газораспределительных сетей природного газа давлением до 1,2 МПа

Код СНО 09.02.04/08.005.01

Год разработки 2020

Версия 02.2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Мастер по эксплуатации оборудования газовых объектов; Специалист по эксплуатации оборудования газовых объектов  
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

**Описание** В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: требования к сетям газораспределения при техническом обслуживании; эксплуатационная документация при обслуживании сетей газораспределения; информация об оборудовании сетей газораспределения; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании трубопроводной арматуры; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании газопроводов; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании пунктов редуцирования; мониторинг технического состояния газопроводов сетей газораспределения. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при проведении технического обслуживания сетей газораспределения, а также порядок действия работников в аварийных ситуациях. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10.

**Состав** Общие сведения о сетях газораспределения; техническое обслуживание трубопроводной арматуры; техническое обслуживание газопроводов; техническое обслуживание пунктов редуцирования газа; мониторинг технического состояния газопроводов и пунктов редуцирования газа; требования безопасности при проведении технического обслуживания сетей газораспределения

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Автоматизированная обучающая система

## Ремонтно-восстановительные работы на газораспределительных сетях природного газа давлением до 1,2 МПа

Код СНО 09.02.04/08.011.01

Год разработки 2022

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалист аварийно-спасательной (восстановительной) службы  
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

**Описание** В ЭУМП подробно описывается технология ремонта стальных и полиэтиленовых трубопроводов без отключения подачи газа с применением стоп-системы и технологического оборудования Ravetti. ЭУМП содержит описание технологии сварки и ремонта полиэтиленовых трубопроводов, а также используемые для этого детали и материалы. ЭУМП содержит графический материал, иллюстрирующий текстовую информацию. Уточняющий материал и дополнительная информация выводятся на экран при помощи ключевых слов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Дефекты газопроводов и технических устройств на газораспределительных сетях; детали для ремонта полиэтиленовых и стальных газопроводов; организация ремонтно-восстановительных работ; выполнение ремонтно-восстановительных работ; контроль качества при выполнении ремонтно-восстановительных работ; охрана труда при выполнении ремонтно-восстановительных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования

Код СНО 09.04.04/03.003.01

Год разработки 2018

Версия 01.2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

**Описание** В интерактивной обучающей системе рассмотрены: сведения об основных свойствах природного газа, сжиженного углеводородного газа; классификация, устройство газогорелочных устройств; устройство бытовых газовых плит; устройство бытовых газовых водонагревателей; устройство бытовых газовых котлов; устройство автоматики бытового газоиспользующего оборудования, в том числе регуляторов газа; требования к размещению бытового газоиспользующего оборудования, приточной и вытяжной вентиляции, устройству дымоходов, контролю загазованности в помещениях с бытовым газоиспользующим оборудованием; типовые неисправности бытового газоиспользующего оборудования и способы их устранения; применение мультиметров; требования безопасности при выполнении газоопасных работ при эксплуатации бытового газоиспользующего оборудования. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц; оперативная память не менее 512 Мбайт; графический адаптер с объемом памяти не менее 128 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024x768; устройство для чтения DVD-дисков; стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске (не менее 200 Мбайт); Microsoft Internet Explorer не ниже версии 6.0; Flash Player 6.0 и выше; электронный ключ защиты  
Windows XP, Windows 7, Windows Vista

**Состав** Физико-химические свойства газов; газогорелочные устройства; устройство бытовых газовых плит; устройство бытовых газовых водонагревателей; устройство бытовых газовых котлов; эксплуатация бытового газоиспользующего оборудования; ремонт бытового газоиспользующего оборудования; требования безопасности при эксплуатации и ремонте бытового газоиспользующего оборудования

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация и ремонт внутридомовых газовых сетей

Код СНО 09.04.04/08.006.01

Год разработки 2020

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### Описание

В ЭУМП представлены общие сведения о газообразном топливе (иллюстрации); требования к прокладке внутренних газопроводов (иллюстрации, схемы); границы раздела эксплуатационной ответственности внутренних газопроводов жилых зданий (иллюстрации); приборы учета газа (иллюстрации); контроль загазованности (иллюстрации); трубопроводная арматура (схемы, иллюстрации); требования к организациям, осуществляющим деятельность по техническому обслуживанию, ремонту и техническому диагностированию внутренних газопроводов; организация и порядок проведения технического обслуживания внутренних газопроводов; оформление акта приостановления и возобновления подачи газа; работы, выполняемые при техническом обслуживании внутридомового газопровода (иллюстрации); поиск утечек газа и их устранение (иллюстрации); техническое обслуживание резервуарной, групповой и индивидуальной баллонной установки СУГ; общие требования к проведению ремонтных работ; виды ремонтных работ внутренних газопроводов; установка и снятие заглушек на внутренних газопроводах; замена газового крана на опуске перед бытовым газоиспользующим оборудованием и на вводе; демонтаж внутренних газопроводов (иллюстрации). Отдельный раздел посвящен мерам безопасности при обслуживании и ремонте внутренних газопроводов (иллюстрации), требованиям безопасности при выполнении газоопасных работ (иллюстрации), первой помощи при отравлении угарным газом (иллюстрации), первой помощи при удушье. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт  
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

### Состав

Горючие газы и их свойства; организация обслуживания и ремонта внутренних газопроводов; техническое обслуживание внутренних газопроводов; техническое диагностирование внутренних газопроводов; ремонт внутренних газопроводов; обеспечение безопасности при эксплуатации внутренних газопроводов; меры безопасности при обслуживании и ремонте внутренних газопроводов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Эксплуатация и ремонт газового оборудования

Код СНО 09.04.04/08.007.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

### Описание

В ЭУМП представлены подземные газопроводы (иллюстрации, схемы); надземные газопроводы (иллюстрации и схемы); газораспределительные системы и их классификация (схемы); принципиальная схема газораспределительной системы крупного города; назначение и классификация пунктов редуцирования газа (иллюстрации); оборудование и устройство газорегуляторных пунктов (иллюстрация, схема); классификация запорной арматуры (схема); виды соединений арматуры с трубопроводом (схемы); задвижки (иллюстрации, схемы); краны (иллюстрации, схемы, анимация); запорные клапаны (иллюстрации, схемы); классификация газовых фильтров (иллюстрации); предохранительные запорные клапаны (иллюстрации); предохранительные сбросные клапаны (иллюстрации); назначение, принцип действия и классификация регуляторов давления газа (иллюстрации); регулятор FL фирмы TARTARINI (иллюстрации, схема); регулятор В/249 фирмы TARTARINI (иллюстрации); регулятор РДСК-50 (иллюстрации); регулятор РДУК-2 (иллюстрации); регулятор РДП-50 (иллюстрации); регулятор РД-32М (иллюстрации); общие сведения о приборах учета расхода газа (иллюстрация, схема); тахометрические расходомеры (иллюстрации). Отдельный раздел посвящен общим требованиям безопасности труда при выполнении газоопасных работ; специальным требованиям к эксплуатации пункта редуцирования газа; требованиям безопасного ведения газоопасных работ на газорегуляторных пунктах. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

### Системные требования

центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

### Состав

Системы газоснабжения; назначение, устройство и классификация пунктов редуцирования газа; запорная арматура; газовые фильтры; предохранительная и защитная арматура пунктов редуцирования газа; регуляторы давления газа пунктов редуцирования газа; приборы учета расхода газа; мониторинг и техническое обслуживание пунктов редуцирования газа; безопасность труда при производстве газоопасных работ

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Приборы контроля загазованности на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.04/08.008.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: основные типы газоанализаторов, используемых на сетях газораспределения и газопотребления, их назначение, устройство и технические характеристики; настройка газоанализаторов и работа с ними; использование автомобильного течеискателя метана на сетях газораспределения. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при проведении газоопасных работ. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Газоанализатор-течеискатель ФП22; газоанализаторы СГГ-20, СГГ-20Микро; индикатор утечки газа ФТ-02В1; комбинированный сигнализатор СК-2-ПМ-2; сигнализатор токсичных и горючих газов СТГ-1; сигнализатор загазованности Seitron; автомобильный лазерный течеискатель метана ТЛМ; газоанализатор контроля интенсивности запаха АНКАТ-7631Микро-RSH; газоанализатор Inspectra Laser; меры безопасности при эксплуатации приборов контроля загазованности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

## Электрические измерения и поиск подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.04/08.009.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: процесс определения переходного электрического сопротивления изоляционного покрытия газопроводов; электрометрическое обследование участков стальных газопроводов, проложенных под дорожным покрытием; различные виды оборудования для поиска подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления, их назначение, устройство и использование. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при поиске подземных коммуникаций. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Электрические измерения на сетях газораспределения; искровые дефектоскопы «Крона-1pM», «Крона-2И-СК»; аппаратура нахождения трассы и поиска повреждения изоляции АНПИ, АНТПИ, АНТПИ-2; трассопоисковые комплексы «Сталкер 75-04», «Сталкер 75-14», «Сталкер 15-24»; поисково-диагностический комплекс «ПРОГРЕСС» ФК-01; прибор для поиска трассы FME 9860XT; локатор коммунальных кабелей и трубопроводов Radiodetection RD 7000; трассотечепоисковый комплекс «Успех ТПТ-412»; локатор подземных газопроводов из полиэтилена GasTracker 2; трубопроводный дефектоскоп vLoc3-DM; определение трассы полиэтиленовых газопроводов, не оборудованных проводом-спутником, с использованием GNSS-приемников; требования безопасности при поиске подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления







Автоматизированная обучающая система

## Коммерческий учет расхода газа на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.11.04/08.010.01

Год разработки 2022

Версия



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по учету газа; Начальник отдела метрологии; Техник по метрологии

**Описание** В ЭУМП подробно рассматриваются основные положения законодательства РФ в областях газоснабжения, поставки, ограничения и учета газа для различных групп потребителей, обеспечения единства измерений, энергосбережения и энергетической эффективности; методы и методики, применяемые при измерении расхода и количества газа, требования к данным методикам, их аттестация и утверждение; устройство и принципы работы расходомеров переменного перепада давления, турбинных, ротационных, вихревых, ультразвуковых, диафрагменных, кориолисовых, электромагнитных расходомеров и счетчиков газа, измерительно-вычислительных комплексов и корректоров объема газа; способы, правила и схемы пломбировки средств измерений; требования к эксплуатации узлов и приборов учета газа различными группами потребителей; порядок проведения проверок узлов и приборов учета газа различных групп потребителей; меры безопасности при работе с газовым оборудованием. ЭУМП содержит анимационный материал, отображающий принципы работы расходомеров переменного перепада давления с диафрагменными сужающими устройствами и диафрагменных счетчиков газа. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM (09.11.12/01.009.01\_2022)

**Системные требования** Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты  
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

**Состав** Нормативное регулирование коммерческого учета расхода газа; методы и методики измерения расхода и количества газа; расходомеры-счетчики газа; эксплуатация расходомеров-счетчиков газа; проверка объектов газопотребления; охрана труда при проведении проверок объектов газопотребления





Учебный видеофильм

## Состав и конструкция станции охлаждения газа

Код СНО 02.01.11/01.113.01

Год разработки 2012



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Ведущий инженер; Зам. начальника газового промысла (ГП) по дожимным компрессорным станциям и станциям охлаждения газа (ДКС и СОГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-технолог

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занятых эксплуатацией технологического оборудования на станциях охлаждения газа, согласно программе повышения квалификации по курсу: «Конструкция и технология ремонта станции охлаждения газа». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение станции охлаждения газа; основные требования к станциям охлаждения газа; конструкция станции охлаждения газа с холодильными установками парокомпрессионного цикла; конструкция станции охлаждения газа с турбодетандерными агрегатами. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты

**Состав** Назначение станции охлаждения газа; основные требования к станциям охлаждения газа; конструкция станции охлаждения газа с холодильными установками парокомпрессионного цикла; конструкция станции охлаждения газа с турбодетандерными агрегатами

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



---

Учебный видеофильм

## Технология удаления пластовой воды с забоя газовых скважин

Код СНО 02.02.11/01.091.01

Год разработки 2007

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Инженер

---

**Описание** В учебном видеофильме представлены основные методы удаления жидкости с забоя газовых скважин, рассмотрена их актуальность и перспективы для применения на газодобывающих предприятиях

---

**Состав** Химические методы удаления жидкости с забоя газовых скважин: отбор жидкости с забоя газовых скважин и анализ ее состава; удаление жидкости с помощью жидких вспенивающих поверхностно-активных веществ; удаление жидкости с помощью твердых вспенивающих поверхностно-активных веществ; механические методы удаления жидкости с забоя газовых скважин: замена колонны лифтовых труб; установка клапанов-диспергаторов

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Борьба с гидратообразованием на газовых и газоконденсатных месторождениях

Код СНО 02.02.11/01.104.01

Год разработки 2010



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Ведущий инженер; Главный инженер; Главный технолог; Инженер; Инженер-технолог; Мастер по добыче газа газового промысла (ГП)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов предприятий по добыче газа и углеводородного конденсата согласно программе повышения квалификации по курсу: «Технология и комплексная механизация разработки газоконденсатных месторождений». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: условия образования газовых гидратов; предупреждение образования гидратов в газовых скважинах; предупреждение образования гидратов в системах внутрипромыслового сбора газа; технология ввода ингибиторов гидратообразования; ликвидация гидратных отложений в стволах скважин и трубопроводах

**Состав** Условия образования газовых гидратов; предупреждение образования гидратов в газовых скважинах; предупреждение образования гидратов в системах внутрипромыслового сбора газа; технология ввода ингибиторов гидратообразования; ликвидация гидратных отложений в стволах скважин и трубопроводах

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Подготовительные работы при капитальном и текущем ремонтах скважин

Код СНО 02.03.11/01.090.01

Год разработки 2007

Для обучения по специальности/  
профессиям Мастер по подземному и капитальному ремонту скважин (ПКРС)

**Описание** Видеофильм предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, занятых капитальным и текущим ремонтом газовых скважин. В тематическую структуру видеофильма входят следующие разделы: передислокация оборудования и ремонтной бригады; демонтаж шлейфов; глушение скважины; расстановка агрегатов, установок и оборудования для ремонта скважин; установка рабочей площадки, приемных мостков и стеллажей; монтаж, эксплуатация и заземление электрооборудования; монтаж машинных ключей; проверка готовности скважины к ремонту. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты

**Состав** Передислокация оборудования и ремонтной бригады; демонтаж шлейфов; глушение скважины; расстановка агрегатов, установок и оборудования для ремонта скважин; установка рабочей площадки, приемных мостков и стеллажей; монтаж, эксплуатация и заземление электрооборудования; монтаж машинных ключей; проверка готовности скважины к ремонту

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Методы интенсификации добычи газа

Код СНО 02.03.11/01.094.01

Год разработки 2008

Для обучения по специальности/  
профессиям Мастер по подземному и капитальному ремонту скважин (ПКРС)

**Описание** Представлены основные методы интенсификации добычи газа, рассмотрены их актуальность и перспективы для применения на газодобывающих предприятиях. Видеофильм предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов подземного и капитального ремонта скважин, занимающихся интенсификацией притока газа. В тематическую структуру видеофильма входят следующие основные разделы: гидравлический разрыв пласта; солянокислотная обработка скважины; гидropескоструйная перфорация; перфорация в газовой среде

**Состав** Гидравлический разрыв пласта; солянокислотная обработка скважины; гидropескоструйная перфорация; перфорация в газовой среде

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Ремонт скважин с использованием колтюбинговой установки

Код СНО 02.03.11/01.100.01

Год разработки 2009



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Мастер по подземному и капитальному ремонту скважин (ПКРС)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся проведением капитального и текущего ремонта скважин с использованием колтюбинговых установок согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: "Подземный и капитальный ремонт скважин". Используются натурные съемки и анимационные сюжеты

**Состав** Устройство колтюбинговой установки; подготовительные работы; требования по эксплуатации колонны гибких труб; ремонтные работы с использованием колтюбинговой установки; требования безопасности при ремонте скважин с применением колтюбинговой установки

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Газовый промысел. Установка комплексной подготовки газа с абсорбционной осушкой

Код СНО 02.05.11/01.118.01

Год разработки 2014



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер; Инженер-технолог; Мастер по подготовке газа газового промысла (ГП)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов газодобывающих предприятий согласно программе повышения квалификации по курсу «Установки комплексной подготовки углеводородного сырья». Тематика включает следующие основные разделы: назначение установки комплексной подготовки газа; общие сведения об абсорбционной осушке газа; основные свойства гликолей; очистка природного газа; осушка природного газа; охлаждение природного газа; коммерческий учет природного газа; устройство и принцип работы установки регенерации абсорбента; эксплуатация технологического оборудования установки комплексной подготовки газа. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты

**Состав** Назначение установки комплексной подготовки газа; общие сведения об абсорбционной осушке газа; основные свойства гликолей; очистка природного газа; осушка природного газа; охлаждение природного газа; коммерческий учет природного газа; устройство и принцип работы установки регенерации абсорбента; эксплуатация технологического оборудования установки комплексной подготовки газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Учебный видеофильм

## Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий

Код СНО 03.03.11/01.105.01

Год разработки 2010



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по ремонту технологического оборудования; Инженер по технадзору; Механик;

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов газоперерабатывающих предприятий согласно программе повышения квалификации по курсу: «Машины и оборудование газоперерабатывающих заводов». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: общие сведения о газоперерабатывающих предприятиях; основные процессы, используемые в газопереработке; печи; реакторы; теплообменные аппараты; аппараты колонного типа; насосно-компрессорное оборудование; технологические трубопроводы; запорная арматура

**Состав** Общие сведения о газоперерабатывающих предприятиях; основные процессы, используемые в газопереработке; печи; реакторы; теплообменные аппараты; аппараты колонного типа; насосно-компрессорное оборудование; технологические трубопроводы; запорная арматура

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

Учебный видеофильм

## Монтаж и ремонт взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах

Код СНО 03.04.11/01.093.01

Год разработки 2007

---

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

---

**Описание** Предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по монтажу и ремонту взрывозащищенного электрооборудования. В тематическую структуру видеофильма входят следующие разделы: классификация взрывоопасных зон; маркировка взрывозащищенного электрооборудования; монтаж взрывозащищенного электрооборудования; виды, объемы и периодичность ремонта взрывозащищенного электрооборудования; организация ремонта; техника безопасности при проведении работ во взрывоопасных зонах. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты

---

**Состав** Классификация взрывоопасных зон; взрывозащищенное электрооборудование и его маркировка; выбор и монтаж взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах; виды, объемы и периодичность ремонта взрывозащищенного электрооборудования; организация ремонта; техника безопасности при проведении работ во взрывоопасных зонах

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Нанесение защитных антикоррозионных покрытий на магистральные трубопроводы

Код СНО 04.00.11/01.103.01

Год разработки 2010



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Изолировщик; Монтажник технологических трубопроводов; Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии; Трубопроводчик линейный

**Описание**

Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, выполняющих работы по антикоррозионной защите магистральных трубопроводов согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу "Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов". Продолжительность видеофильма - 31 мин.

**Состав**

Задачи и важность антикоррозионной защиты трубопроводов; основные требования к изоляционному покрытию трубопроводов; нанесение защитных антикоррозионных покрытий на трубопроводы в трассовых условиях; нанесение защитных антикоррозионных покрытий на трубы в заводских условиях; изоляция стыков труб термоусаживающимися манжетами

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Конструкция и обслуживание ГПА-Ц-10Б (НК-14СТ-10)

Код СНО 04.01.11/01.081.01

Год разработки 2005

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Оператор центральной диспетчерской службы

### Описание

Состоит из двух частей: "Конструкция ГПА-Ц-10Б" и "Обслуживание ГПА-Ц-10Б". В первой части представлены устройство двухмодульного турбоблока, вспомогательных блоков и систем, обслуживающих работу ГПА. Во второй части фильма рассматривается: обслуживание ГПА во время работы; основные эксплуатационные параметры ГПА, которые необходимо четко знать обслуживающему персоналу; основные задачи операторов центральной диспетчерской службы в процессе обслуживания ГПА. Продолжительность - 28 мин

### Состав

Обслуживание ГПА во время работы; основные эксплуатационные параметры ГПА, которые необходимо четко знать обслуживающему персоналу; основные задачи операторов центральной диспетчерской службы в процессе обслуживания ГПА

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Конструкция, обслуживание и диагностический контроль сосудов, работающих под давлением

Код СНО 04.01.11/01.082.01

Год разработки 2005

Для обучения по специальностям/  
профессиям Оператор газораспределительной станции

**Описание** Состоит из 3 частей: "Конструкция сосудов", "Обслуживание сосудов" и "Диагностический контроль сосудов". В первой части рассмотрена типовая конструкция сосуда и требования, предъявляемые к его проектированию, устройству, изготовлению и эксплуатации. Вторая часть фильма представлена в виде показа обхода и осмотра оператором ГРС всего технологического оборудования ГРС. В третьей части фильма проведено комплексное диагностирование сосудов работающих под давлением в реальном масштабе времени, с соблюдением правил техники безопасности: визуально-измерительный контроль сосудов; капиллярная дефектоскопия; ультразвуковая дефектоскопия; акустико-эмиссионный контроль. Продолжительность - 30 мин.

**Состав** Визуально-измерительный контроль сосудов; капиллярная дефектоскопия; ультразвуковая дефектоскопия; акустико-эмиссионный контроль

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Газоопасные работы на объектах МГ

Код СНО 04.01.11/01.084.01

Год разработки 2005

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Представляет собой комплекс тематических блоков включающих основные разделы: производство газоопасных работ на объектах МГ; организацию безопасного проведения газоопасных работ на объектах МГ; проведение газоопасных работ (практические примеры). Продолжительность - 32 мин

**Состав** Производство газоопасных работ на объектах МГ; организацию безопасного проведения газоопасных работ на объектах МГ; проведение газоопасных работ (практические примеры). Причем каждый основной раздел имеет подразделы. В первом разделе: представлена информация о технологических операциях, относящихся к газоопасным работам; дан перечень газоопасных работ, систематизированный по сложности их производства. Во втором разделе представлена информация по организации безопасного проведения газоопасных работ на объектах МГ, в том числе: обязанности и ответственность руководителей и исполнителей газоопасной работы. В третьем разделе даны практические примеры проведения отдельных газоопасных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

### Работа ГПА в условиях станции подземного хранения газа

Код СНО 04.01.11/01.087.01

Год разработки 2006

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, занятых эксплуатацией и обслуживанием газоперекачивающих агрегатов на СПХГ. В видеофильме рассмотрены следующие тематические разделы: 1. Основные сооружения станции подземного хранения газа: установка подготовки газа; узел замера газа; компрессорная станция; газораспределительный пункт; газовые скважины; подземное хранилище газа. 2. Принципиальная схема работы СПХГ. 3. Устройство и работа ГПА-Ц-6,3/1,45. 4. Работа ГПА в начале и в конце закачки газа в ПХГ.

**Состав** Основные сооружения станции подземного хранения газа: установка подготовки газа; узел замера газа; компрессорная станция; газораспределительный пункт; газовые скважины; подземное хранилище газа; принципиальная схема работы СПХГ; устройство и работа ГПА-Ц-6,3/1,45; работа ГПА в начале и в конце закачки газа в ПХГ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция ГПА-Ц1-16С

Код СНО 04.01.11/01.096.01

Год разработки 2008

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер компрессорной станции (КС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся эксплуатацией и ремонтом оборудования и систем компрессорных станций с газоперекачивающими агрегатами ГПА-Ц1-16С согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: "Эксплуатация и ремонт оборудования КС с ГПА-Ц-16". Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: "Состав ГПА-Ц1-16С: турбоблок; блок вентиляции; блок систем обеспечения; блок воздушного охлаждения масла; всасывающий тракт; выхлопной тракт; блок фильтров топливного газа; блок автоматики; блок промывки газоздушного тракта двигателя. Конструкция двигателя ДГ90Л2.1: входное устройство; компрессор низкого давления; компрессор высокого давления; камера сгорания; турбины; коробки приводов. Продолжительность - 27 мин.

**Состав** Состав ГПА-Ц1-16С: турбоблок; блок вентиляции; блок систем обеспечения; блок воздушного охлаждения масла; всасывающий тракт; выхлопной тракт; блок фильтров топливного газа; блок автоматики; блок промывки газоздушного тракта двигателя  
Конструкция двигателя ДГ90Л2.1: входное устройство; компрессор низкого давления; компрессор высокого давления; камера сгорания; турбины; коробки приводов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция ГПА «Нева-25НК-Р»

Код СНО 04.01.11/01.097.01

Год разработки 2008

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС);  
Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС);  
Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся эксплуатацией и ремонтом оборудования и систем компрессорных станций с газоперекачивающими агрегатами ГПА «Нева-25НК-Р» согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорной станции с газоперекачивающим агрегатом ГТН-25». Продолжительность - 27 мин.

**Состав** Состав ГПА «Нева-25НК-Р»: блок силовой; комплексное воздухоочистительное устройство; блок-модуль улитки выхлопной; выхлопной тракт; блок-контейнер маслоагрегатов и пожаротушения; блок-модуль фильтров топливного газа; блок-контейнер вентиляции; блок-модуль нагнетателя; аппарат воздушного охлаждения масла Конструкция двигателя НК-36СТ: компрессор; камера сгорания; турбина газогенератора; свободная турбина

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Компрессорная станция. Очистка и охлаждение технологического газа

Код СНО 04.01.11/01.108.01

Год разработки 2011



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов газотранспортных предприятий по курсу: «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: очистка технологического газа; устройство и принцип работы циклонного пылеуловителя; устройство и принцип работы фильтра-сепаратора; эксплуатация и техническое обслуживание установок очистки технологического газа; охлаждение технологического газа; устройство и принцип работы аппарата воздушного охлаждения; эксплуатация и техническое обслуживание установок охлаждения технологического газа. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма - 27 мин.

**Состав** Очистка технологического газа; устройство и принцип работы циклонного пылеуловителя; устройство и принцип работы фильтра-сепаратора; эксплуатация и техническое обслуживание установок очистки технологического газа; охлаждение технологического газа; устройство и принцип работы аппарата воздушного охлаждения; эксплуатация и техническое обслуживание установок охлаждения технологического газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Компрессорная станция. Система пускового, топливного и импульсного газа

Код СНО 04.01.11/01.112.01

Год разработки 2012



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занятых эксплуатацией технологического оборудования компрессорных станций по курсу: «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение системы подготовки топливного, пускового и импульсного газа; требования к установке подготовки топливного, пускового и импульсного газа; устройство и порядок работы блока очистки газа; устройство и порядок работы блока замера газа; устройство и порядок работы блока подогрева газа; устройство и порядок работы блока редуцирования газа; устройство и порядок работы блока осушки и хранения импульсного газа; эксплуатация системы пускового, топливного и импульсного газа. Продолжительность видеофильма – 31 мин.

**Состав** Назначение системы подготовки топливного, пускового и импульсного газа; требования к установке подготовки топливного, пускового и импульсного газа; устройство и порядок работы блока очистки газа; устройство и порядок работы блока замера газа; устройство и порядок работы блока подогрева газа; устройство и порядок работы блока редуцирования газа; устройство и порядок работы блока осушки и хранения импульсного газа; эксплуатация системы пускового, топливного и импульсного газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>

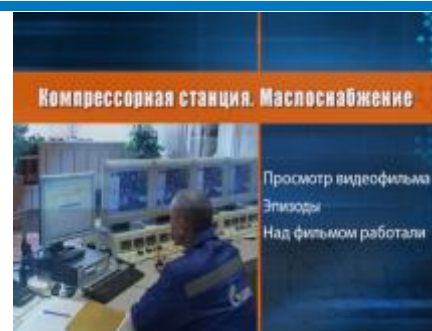


Учебный видеофильм

## Компрессорная станция. Маслоснабжение

Код СНО 04.01.11/01.116.01

Год разработки 2013



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Видеофильм является продолжением тематики по курсу «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций». Ранее были созданы учебные видеофильмы «Компрессорная станция. Очистка и охлаждение технологического газа», «Компрессорная станция. Система пускового, топливного и импульсного газа». Разработка будет выполнена на основании учебного плана и программы повышения квалификации специалистов по курсу: «Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций» СНО 04.01.01.015.03, 2005 г., «УМУгазпром», утв. УСРПК. Обучение (подготовка, переподготовка, повышение квалификации) рабочих, занимающихся эксплуатацией и ремонтом оборудования компрессорных станций.

**Состав** Назначение системы маслоснабжения компрессорной станции; основные требования к смазочным маслам; прием масел на склад горюче-смазочных материалов; хранение масел; контроль качества масел; подача масел в маслосистемы газоперекачивающих агрегатов; слив масел из маслосистем газоперекачивающих агрегатов; очистка масел; учет расхода и движения масел; требования безопасности при работе с маслами и нефтепродуктами

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Состав и конструкция ГПА-32 «Ладога»

Код СНО 04.01.11/01.122.01

Год разработки 2014



|   |   |
|---|---|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС);<br>Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС);<br>Начальник компрессорной станции (КС) |
| <b>Описание</b>                                   | Учебный видеофильм предназначен для повышения квалификации специалистов по курсу "Эксплуатация и ремонт оборудования компрессорных станций".  |
| <b>Состав</b>                                     | Назначение ГПА-32 «Ладога»; основные технические параметры ГПА-32 «Ладога»; состав ГПА-32 «Ладога»; конструкция газотурбинного двигателя MS5002E  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция газоперекачивающего агрегата ГТК-10-4

Код СНО 04.01.11/01.128.01

Год разработки 2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занимающихся эксплуатацией и ремонтом оборудования и систем компрессорных станций с газоперекачивающими агрегатами ГТК-10-4. Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение газоперекачивающего агрегата; основные технические характеристики газоперекачивающего агрегата; состав газоперекачивающего агрегата; конструкция газотурбинной установки ГТК-10-4; принцип работы газотурбинной установки ГТК-10-4.

**Состав** Назначение газоперекачивающего агрегата; основные технические характеристики газоперекачивающего агрегата; состав газоперекачивающего агрегата; конструкция газотурбинной установки ГТК-10-4; принцип работы газотурбинной установки ГТК-10-4

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Общестанционные системы компрессорной станции

Код СНО 04.01.11/01.129.01

Год разработки 2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занимающихся эксплуатацией и ремонтом оборудования и систем компрессорных станций.

**Состав** Назначение компрессорной станции; основные требования к компрессорной станции; узел подключения компрессорной станции; установка очистки технологического газа; газоперекачивающие агрегаты; установка охлаждения технологического газа; технологические трубопроводы и трубопроводная арматура; установка подготовки газа пускового, топливного, импульсного и собственных нужд; системы электроснабжения и молниезащиты; система маслоснабжения; система управления технологическими процессами; система электрохимической защиты; система технологической связи; установка воздухообеспечения и система обеспечения инертными газами; системы водоснабжения, теплоснабжения и вентиляции; системы пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения; системы охраны и контроля доступа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Конструкция и принцип работы центробежного газового компрессора

Код СНО 04.01.11/01.130.01

Год разработки 2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занимающихся техническим обслуживанием и ремонтом центробежных газовых компрессоров. Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение центробежных газовых компрессоров; основные типы центробежных газовых компрессоров; конструкция центробежного газового компрессора; принцип работы центробежного газового компрессора.

**Состав** Назначение центробежных газовых компрессоров; основные типы центробежных газовых компрессоров; конструкция центробежного газового компрессора; принцип работы центробежного газового компрессора

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Состав и конструкция ГПА-16 «Волга» с газотурбинным двигателем НК-16-18СТ

Код СНО 04.01.11/01.132.01

Год разработки 2017



Для обучения по специальностям/ профессиям  
Машинист технологических компрессоров

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными блоками и узлами газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Волга»

**Состав** Назначение ГПА-16 «Волга»; основные технические характеристики ГПА-16 «Волга»; состав ГПА-16 «Волга»; конструкция газотурбинного двигателя НК-16-18СТ; принцип работы газотурбинного двигателя НК-16-18СТ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция ГПА-16 «Урал» с двигателем ПС-90ГП-2

Код СНО 04.01.11/01.152.01

Год разработки 2021



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной КС; Инженер производственного отдела эксплуатации КС; Инженер-механик по наладке оборудования КС; Инженер-механик по ремонту оборудования КС; Начальник компрессорной станции (КС); Сменный инженер

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными блоками и узлами газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Урал» и устройством газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2. В видеофильме рассмотрены: основные блоки и узлы газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Урал» и их назначение; устройство и принцип работы системы охлаждения газотурбинного двигателя; устройство и принцип работы системы охлаждения трансмиссии; устройство и принцип работы системы подогрева циклового воздуха; конструкция и принцип работы газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение ГПА-16 «Урал»; основные технические характеристики ГПА-16 «Урал»; состав ГПА-16 «Урал» (контейнер турбоблока, воздухозаборная система, блок обеспечения, аппараты воздушного охлаждения масла, блок управления, выхлопная система, блок фильтров топливного газа, фильтр пускового газа); система охлаждения газотурбинного двигателя; система охлаждения трансмиссии; система подогрева циклового воздуха; система пожаротушения; система вентиляции; назначение газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2; основные технические характеристики газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2; конструкция газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2 (входное устройство, корпус промывки, входной корпус компрессора с коробкой приводов, компрессор, камера сгорания, турбина газогенератора, свободная турбина); принцип работы газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция ГПА-16 «Волга» с двигателем НК-38СТ

Код СНО 04.01.11/01.153.01

Год разработки 2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер сменный; Инженер-механик по наладке оборудования КС; Инженер-механик по ремонту оборудования КС; Инженеры производственного отдела по эксплуатации КС; Начальник компрессорной станции (КС) Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными блоками и узлами газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Волга» и устройством газотурбинного двигателя НК-38СТ. В видеофильме рассмотрены: основные блоки и узлы газоперекачивающего агрегата ГПА-16 «Волга» и их назначение; устройство и принцип работы системы охлаждения газотурбинного двигателя; устройство и принцип работы системы подогрева циклового воздуха; конструкция и принцип работы газотурбинного двигателя НК-38СТ. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение ГПА-16 «Волга»; основные технические характеристики ГПА-16 «Волга»; состав ГПА-16 «Волга» (блок двигателя, блок центробежного компрессора, воздухозаборный тракт, промежуточный блок, аппарат воздушного охлаждения масла, блок вентиляции, выхлопной тракт, блок электроснабжения, блок системы автоматического управления, блок системы обеспечения, блок подготовки топливного газа, блок компрессора и промывки газозаборного тракта); система подогрева циклового воздуха; система охлаждения газотурбинного двигателя; система электрообогрева; система освещения; система вентиляции; назначение газотурбинного двигателя НК-38СТ; основные технические характеристики газотурбинного двигателя НК-38СТ; конструкция газотурбинного двигателя НК-38СТ (газогенератор, свободная турбина, рама двигателя, компрессор, опоры компрессора, камера сгорания, турбина газогенератора, свободная турбина); принцип работы газотурбинного двигателя НК-38СТ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Состав и конструкция ГПА-12 «Урал» с двигателем ПС90-ГП1

Код СНО 04.01.11/01.154.01

Год разработки 2022



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС)  
Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологического оборудования

### Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными блоками и узлами газоперекачивающего агрегата ГПА-12 «Урал» и устройством газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1. В видеофильме рассмотрены: основные блоки и узлы газоперекачивающего агрегата ГПА-12 «Урал» и их назначение; устройство и принцип работы системы охлаждения газотурбинного двигателя; устройство и принцип работы системы подогрева циклового воздуха; конструкция и принцип работы газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

### Состав

Назначение ГПА-12 «Урал»; основные технические характеристики ГПА-12 «Урал»; состав ГПА-12 «Урал» (отсек газотурбинной установки, отсек компрессора, воздухозаборная система, блок обеспечения, аппараты воздушного охлаждения масла, блок управления, выхлопная система, блок фильтров топливного газа, расходомерный узел топливного газа, фильтр пускового газа); система подогрева циклового воздуха; система охлаждения газотурбинного двигателя; система охлаждения трансмиссии; система вентиляции; система электрообогрева; система освещения; система контроля загазованности; система пожаротушения; назначение газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1; основные технические характеристики газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1; конструкция газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1 (входное устройство, корпус промывки, входной корпус компрессора с коробкой приводов, компрессор, камера сгорания, турбина газогенератора, свободная турбина); принцип работы газотурбинного двигателя ПС-90ГП-1

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство, принцип работы и эксплуатация сухих газодинамических уплотнений центробежного нагнетателя

Код СНО 04.01.11/01.155.01

Год разработки 2022

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования КС; Инженеры производственного отдела по эксплуатации КС; Начальник компрессорной станции (КС)

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с устройством, принципом работы и эксплуатацией сухих газодинамических уплотнений. В видеофильме рассмотрены: основные узлы газодинамического уплотнения и их назначение; преимущества сухих газодинамических уплотнений по сравнению с масляными уплотнениями; работа газодинамического уплотнения; состав оборудования и работа системы подготовки барьерного воздуха; состав оборудования и работа системы подготовки буферного газа; состав оборудования и работа контрольно-измерительной панели газодинамических уплотнений; предпусковые требования перед проведением запуска центробежного газового компрессора с сухими газодинамическими уплотнениями; требования при выполнении останова центробежного газового компрессора с сухими газодинамическими уплотнениями; контролируемые параметры системы сухих газодинамических уплотнений. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение сухих газодинамических уплотнений; основные технические характеристики сухих газодинамических уплотнений; устройство сухого газодинамического уплотнения (роторная часть; статорная часть; стойка контроля и управления); принцип работы сухого газодинамического уплотнения; эксплуатация сухих газодинамических уплотнений; устройство и принцип работы системы подачи и отвода буферного газа; устройство и принцип работы системы подачи и отвода барьерного газа (воздуха); эксплуатация сухих газодинамических уплотнений при пуске, работе на режиме и останове газоперекачивающего агрегата; ведение эксплуатационного формуляра сухих газодинамических уплотнений (учет наработки часов, дефектов, техническое обслуживание) в рамках формуляра центробежного компрессора; контролируемые параметры, предупредительные и аварийные защиты; перечень средств измерения и контроля

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Конструкция и принцип работы газотурбинного двигателя АЛ-31СТ

Код СНО 04.01.11/01.156.01

Год разработки 2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер головной компрессорной станции линейного производственного управления магистрального газопровода (ГКС ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования КС; Начальник компрессорной станции (КС) Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с конструкцией и принципом работы газотурбинного двигателя АЛ-31СТ. В видеофильме рассмотрены: основные блоки и узлы газотурбинного двигателя АЛ-31СТ и их назначение; система подачи топливного газа; система зажигания; система маслоснабжения; система противообледенения; система управления и регулирования. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение газотурбинного двигателя АЛ-31СТ; основные технические характеристики газотурбинного двигателя АЛ-31СТ; конструкция газотурбинного двигателя АЛ-31СТ (рама, входное устройство, компрессор низкого давления, промежуточный корпус компрессора, компрессор высокого давления, камера сгорания, турбина газогенератора, наружный контур, клапан перепуска воздуха, силовая турбина, система наддува опор, приводы вспомогательных устройств, система автоматического управления и регулирования, система противообледенения, система запуска); принцип работы газотурбинного двигателя АЛ-31СТ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Работы по запасовке, пуску и приему внутритрубных инспекционных снарядов

Код СНО 04.02.11/01.098.01

Год разработки 2009

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** Для обучения специалистов, занимающихся работами по запасовке, пуску и приему очистных устройств и внутритрубных инспекционных снарядов согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: "Современные методы и средства контроля состояния стенок труб действующих магистральных газопроводов". В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма 27 мин.

**Состав** Устройство камер запуска и приема очистных и диагностических устройств; запасовка и запуск внутритрубного инспекционного снаряда; контроль прохождения внутритрубного инспекционного снаряда; прием и извлечение внутритрубного инспекционного снаряда; требования безопасности при проведении работ по внутритрубной диагностике магистрального газопровода

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Внутритрубная дефектоскопия магистрального газопровода

Код СНО 04.02.11/01.099.01

Год разработки 2009

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся проведением внутритрубной дефектоскопии магистральных газопроводов согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: "Современные методы и средства контроля состояния стенок труб действующих магистральных газопроводов". В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность - 29 мин.

**Состав** Проведение внутритрубной дефектоскопии магистрального газопровода; устройство магнитного дефектоскопа; принцип действия магнитного дефектоскопа; анализ результатов внутритрубной дефектоскопии; перспективы развития дефектоскопии магистрального газопровода

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Устройство и работа информационно-измерительного комплекса «Магистраль-2»

Код СНО 04.02.11/01.102.01

Год разработки 2010



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся эксплуатацией систем телемеханики линейной части магистрального газопровода согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: «Эксплуатация и ремонт линейной части магистрального газопровода». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение и область применения комплекса «Магистраль-2»; структурная схема комплекса «Магистраль-2»; состав комплекса «Магистраль-2»; технические характеристики комплекса «Магистраль-2»; работа комплекса «Магистраль-2». В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма 28 мин.

**Состав** Назначение и область применения комплекса «Магистраль-2»; структурная схема комплекса «Магистраль-2»; состав комплекса «Магистраль-2»; технические характеристики комплекса «Магистраль-2»; работа комплекса «Магистраль-2»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Оборудование линейной части магистрального газопровода

Код СНО 04.02.11/01.106.01

Год разработки 2011



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС);

**Описание** Предназначен для обучения специалистов газотранспортных предприятий по курсу: «Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение линейной части магистрального газопровода; состав линейной части магистрального газопровода; классификация магистральных газопроводов; способы прокладки магистральных газопроводов; трубы; знаки обозначения трассы газопровода; крановые узлы; узлы пуска и приема внутритрубных устройств; устройства ввода метанола; установки электрохимической защиты; системы линейной телемеханики; энергоснабжение линейных потребителей; здания и сооружения для обслуживания линейной части магистрального газопровода. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма - 27 мин.

**Состав** Назначение линейной части магистрального газопровода; состав линейной части магистрального газопровода; классификация магистральных газопроводов; способы прокладки магистральных газопроводов; трубы; знаки обозначения трассы газопровода; крановые узлы; узлы пуска и приема внутритрубных устройств; устройства ввода метанола; установки электрохимической защиты; системы линейной телемеханики; энергоснабжение линейных потребителей; здания и сооружения для обслуживания линейной части магистрального газопровода

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



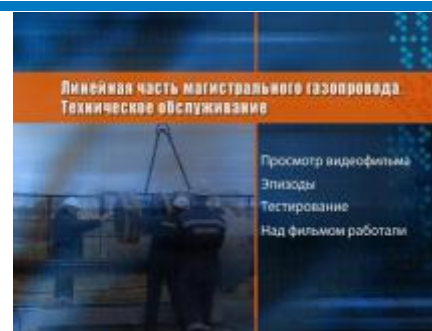
Учебный видеофильм

## Линейная часть магистрального газопровода.

### Техническое обслуживание

Код СНО 04.02.11/01.107.01

Год разработки 2011



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС);

**Описание** Предназначен для обучения специалистов газотранспортных предприятий по курсу: «Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: задачи технического обслуживания линейной части магистрального газопровода; организация технического обслуживания линейной части магистрального газопровода; осмотр трассы газопровода и полосы отвода; расчистка трассы газопровода от кустарников и трав; очистка внутренней поверхности магистрального газопровода; техническое обслуживание технологического оборудования; требования безопасности при эксплуатации линейной части магистрального газопровода. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма - 30 мин.

**Состав** Задачи технического обслуживания линейной части магистрального газопровода; организация технического обслуживания линейной части магистрального газопровода; осмотр трассы газопровода и полосы отвода; расчистка трассы газопровода от кустарников и трав; очистка внутренней поверхности магистрального газопровода; техническое обслуживание технологического оборудования; требования безопасности при эксплуатации линейной части магистрального газопровода

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Запорная арматура для магистральных газопроводов

Код СНО 04.02.11/01.111.01

Год разработки 2012



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов, занятых при эксплуатации и техническом обслуживании запорной арматуры по курсу: «Эксплуатация и техническое обслуживание трубопроводной арматуры». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение запорной арматуры; основные требования к запорной арматуре; условное обозначение и маркировка запорной арматуры; типы запорной арматуры; приводы запорной арматуры; конструкция и устройство шарового крана подземного исполнения с пневмогидроприводом; техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры; требования безопасности при эксплуатации запорной арматуры. Продолжительность видеофильма – 38 мин.

**Состав** Назначение запорной арматуры; основные требования к запорной арматуре; условное обозначение и маркировка запорной арматуры; типы запорной арматуры; приводы запорной арматуры; конструкция и устройство шарового крана подземного исполнения с пневмогидроприводом; техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры; требования безопасности при эксплуатации запорной арматуры

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Конструкция и обслуживание автомобильных газонаполнительных компрессорных станций

Код СНО 04.07.11/01.083.01

Год разработки 2005

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС);  
Начальник автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС)

**Описание** Состоит из двух частей: "Конструкция АГНКС" и "Обслуживание АГНКС". В первой части представлены типы, устройство и принцип работы составных частей АГНКС: блока подготовки газа; компрессора; аккумулятора газа; колонки заправочной газовой; бокса оператора. Во второй части фильма рассматривается обслуживание АГНКС. Продолжительность - 38 мин

**Состав** В первой части представлены типы, устройство и принцип работы составных частей АГНКС: блока подготовки газа; компрессора; аккумулятора газа; колонки заправочной газовой; бокса оператора. Во второй части фильма рассматривается обслуживание АГНКС

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство и принцип работы современных приборов учета расхода газа

Код СНО 04.08.11/01.101.01

Год разработки 2009

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер; Начальник отдела контрольно-измерительных приборов и автоматики

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся коммерческим учетом расхода газа согласно программе повышения квалификации специалистов по курсу: "Коммерческий учет расхода и контроль показателей природного газа". Разделы: измерение расхода газа методом переменного перепада давления; турбинные счетчики расхода газа; ротационные счетчики расхода газа; ультразвуковые расходомеры; автоматические электронные средства регистрации и обработки данных. Используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность - 27 мин.

**Состав** Измерение расхода газа методом переменного перепада давления; турбинные счетчики расхода газа; ротационные счетчики расхода газа; ультразвуковые расходомеры; автоматические электронные средства регистрации и обработки данных

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Трибодиагностика газоперекачивающего агрегата

Код СНО 04.10.11/01.085.01

Год разработки 2006

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер инженерно-технического центра (ИТЦ); Инженер по диагностике оборудования; Начальник инженерно-технического центра (ИТЦ)

**Описание** Представлены различные методы трибодиагностики газоперекачивающих агрегатов, рассмотрена их актуальность для оперативной оценки его технического состояния и предупреждения аварийных ситуаций на компрессорных станциях. Подробно описаны применяемые методы и требования безопасности при выполнении работ по отбору пробы масла. Рассмотрены следующие методы трибодиагностики: физико-химический анализ масла; полярография; седиментаметрия; рентгенофлуоресцентная спектроскопия; инфракрасная спектроскопия; магнитометрия; магнитный сигнализатор стружки. Продолжительность - 32 мин.

**Состав** Физико-химический анализ масла; полярография; седиментаметрия; рентгенофлуоресцентная спектроскопия; инфракрасная спектроскопия; магнитометрия; «магнитный сигнализатор стружки»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Диагностическое сопровождение ремонтно-восстановительных работ технологического оборудования компрессорных станций

Код СНО 04.10.11/01.092.01

Год разработки 2007

Для обучения по специальностям/  
профессиям Инженер инженерно-технического центра (ИТЦ); Инженер по диагностике оборудования

**Описание** Представлены основные методы диагностики и дефектоскопии при проведении комплексного ремонта технологического оборудования компрессорных станций. Рассмотрены следующие методы диагностики, как основного, так и вспомогательного технологического оборудования на различных стадиях проведения ремонтных работ: визуально-измерительный контроль; ультразвуковой контроль; ультразвуковая толщинометрия; измерение твердости металла; капиллярный контроль (цветная и магнитопорошковая дефектоскопия); вихретоковый контроль; замер собственной частоты; оптико-визуальный метод с помощью видеоэндоскопа. Продолжительность - 23 мин.

**Состав** Визуально-измерительный контроль; ультразвуковой контроль; ультразвуковая толщинометрия; измерение твердости металла; капиллярный контроль (цветная и магнитопорошковая дефектоскопия); вихретоковый контроль; замер собственной частоты; оптико-визуальный метод с помощью видеоэндоскопа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Применение инновационных технологий при ремонте технологического оборудования КС

Код СНО 04.10.11/01.095.01

Год разработки 2008



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер компрессорной станции (КС); Инженер по диагностике компрессорной станции; Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС)

**Описание** Предназначен для обучения специалистов, занимающихся диагностикой и ремонтом технологического оборудования компрессорных станций. Разделы: "Этапы ремонта технологического оборудования компрессорных станций"; "Способы восстановления деталей: 1) Наплавка в среде углекислого газа; 2) Электроконтактная наплавка; 3) Нанесение газотермических покрытий: плазменное напыление; газодинамический метод нанесения покрытий; детонационное напыление; 4) Индукционное закаливание; 5) Плазменно-дуговая резка; 6) Восстановление деталей электронатирием; "Термоабразивная подготовка поверхности металлоконструкций к нанесению антикоррозионных покрытий. Продолжительность - 24 мин.

**Состав** Этапы ремонта технологического оборудования компрессорных станций; способы восстановления деталей: наплавка в среде углекислого газа; электроконтактная наплавка; нанесение газотермических покрытий: плазменное напыление; газодинамический метод нанесения покрытий; детонационное напыление; индукционное закаливание; плазменно-дуговая резка; восстановление деталей электронатирием; термоабразивная подготовка поверхности металлоконструкций к нанесению антикоррозионных покрытий

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Устройство и работа АГРС «Урожай»

Код СНО 04.12.11/01.120.01

Год разработки 2014



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Оператор газораспределительной станции

**Описание** Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки рабочих согласно типовому комплекту учебно-программной документации по профессии «Оператор газораспределительной станции» (4–6-й разряды). Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение АГРС «Урожай»; общие сведения о АГРС «Урожай»; основные технические параметры АГРС «Урожай-3,5»; устройство АГРС «Урожай-3,5»; порядок работы АГРС «Урожай-3,5». В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма – 31 мин.

**Состав** Назначение АГРС «Урожай»; общие сведения о АГРС «Урожай»; основные технические параметры АГРС «Урожай-3,5»; устройство АГРС «Урожай-3,5»; порядок работы АГРС «Урожай-3,5»

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Электрохимическая защита трубопроводов от коррозии

Код СНО 04.12.11/01.136.01

Год разработки 2017



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии

**Описание**

УВФ разработан на основании комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии», СНО 04.11.16.047.03, М., 2012 г.

**Состав**

Основные причины коррозии трубопроводов; назначение электрохимической защиты трубопроводов; интервалы защитных потенциалов трубопроводов; состав оборудования системы электрохимической защиты трубопроводов; катодная защита трубопроводов от коррозии; протекторная защита трубопроводов от коррозии; дренажная защита трубопроводов от коррозии; контроль параметров электрохимической защиты трубопроводов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Устройство, принцип работы и эксплуатация системы электромагнитного подвеса ротора центробежного нагнетателя

Код СНО 04.12.11/01.151.01

Год разработки 2021



Для обучения по специальностям/ профессиям

Машинист технологических компрессоров; Слесарь по ремонту технологических установок

**Описание**

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с устройством, принципом работы и эксплуатацией системы электромагнитного подвеса ротора центробежного газового компрессора. В видеофильме рассмотрены: устройство и принцип работы радиального электромагнитного подшипника; устройство и принцип работы осевого электромагнитного подшипника; устройство и принцип работы блоков датчиков положения ротора; устройство и принцип работы страховочных подшипников; панель оператора системы автоматического управления электромагнитным подвесом ротора центробежного газового компрессора; техническое обслуживание системы электромагнитного подвеса ротора центробежного газового компрессора. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав**

Назначение центробежных газовых нагнетателей (компрессоров); виды подшипниковых узлов, используемых в центробежных газовых компрессорах; преимущества активных электромагнитных подшипников; устройство системы электромагнитного подвеса ротора центробежного газового компрессора; принцип работы системы электромагнитного подвеса ротора центробежного газового компрессора; эксплуатация системы электромагнитного подвеса ротора центробежного газового компрессора

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### **Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности участников образовательного процесса при очном обучении**

Код СНО 05.11.11/01.160.01

Год разработки 2022

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

---

**Описание** Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности участников образовательного процесса при очном обучении

---

**Состав**

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### **Инструкция по информационной безопасности для преподавателей и обучающихся**

Код СНО 05.11.11/01.161.01

Год разработки 2022

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

---

**Описание** Инструкция по информационной безопасности для преподавателей и обучающихся

---

**Состав**

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

### **Инструктаж по корпоративной этике при организации электронного обучения и использовании дистанционных образовательных технологий**

Код СНО 05.11.11/01.162.01

Год разработки 2022

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

**Описание** Инструктаж по корпоративной этике при организации электронного обучения и использовании дистанционных образовательных технологий

---

**Состав**

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Памятка для участников образовательного процесса при онлайн обучении

Код СНО 05.11.11/01.163.01

Год разработки 2022

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

---

**Описание**                   Памятка для участников образовательного процесса при онлайн обучении

---

**Состав**

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Правила поведения пассажиров при перевозке автомобильным транспортом

Код СНО 05.11.11/01.164.01

Год разработки 2022

---

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

---

**Описание** Правила поведения пассажиров при перевозке автомобильным транспортом

---

**Состав**

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Газотурбинные электростанции независимой энергосистемы Западной Сибири

Код СНО 08.01.11/01.089.01

Год разработки 2006

**Для обучения по специальностям/  
профессиям** Специалист, занятый эксплуатацией и обслуживанием газотурбинных электростанций

**Описание** Предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, занятых эксплуатацией и обслуживанием газотурбинных электростанций. В тематическую структуру видеофильма входят следующие разделы: Типы энергосистем Западной Сибири: независимая энергосистема; энергосистема, работающая параллельно с РАО "ЕЭС". Газотурбинная электростанция ЭГ-6000: устройство; работа газотурбогенератора. Газотурбинная электростанция ПАЭС-2500М: устройство ПАЭС-2500М; работа ПАЭС-2500М.

**Состав** Типы энергосистем Западной Сибири: независимая энергосистема; энергосистема, работающая параллельно с РАО «ЕЭС». Газотурбинная электростанция ЭГ-6000: устройство; работа газотурбогенератора. Газотурбинная электростанция ПАЭС-2500М: устройство ПАЭС-2500М; работа ПАЭС-2500М

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство и обслуживание автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой, работающей на сжатом природном газе

Код СНО 08.02.11/01.086.01

Год разработки 2006

Для обучения по специальностям/ профессиям

Водитель, эксплуатирующий автомобили, работающие на сжатом природном, сжиженном природном или сжиженном углеводородном газе

Описание

Предназначен для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по переоборудованию, техническому обслуживанию и эксплуатации автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой, работающей на сжатом природном газе. В учебном видеофильме рассмотрены вопросы переоборудования, эксплуатации, технического обслуживания автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой. Продолжительность - 30 мин

Состав

Актуальность перевода автотранспорта на сжатый природный газ; классификация систем питания газобаллонных автомобилей; устройство газобаллонного оборудования для автотранспортных средств (агрегаты и узлы, газовые баллоны); установка газотопливного оборудования на автомобили; работа газотопливной системы на примере автомобиля с карбюраторной системой питания; обслуживание автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой; техническое освидетельствование газовых баллонов; техника безопасности при эксплуатации автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой; преимущества перевода автотранспорта на сжатый природный газ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Безопасность дорожного движения и меры предотвращения дорожно-транспортных происшествий

Код СНО 08.02.11/01.159.01

Год разработки 2023



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Начальник автоколонны, гаража, мастерской; Начальник отдела эксплуатации управления технологического транспорта и спецтехники

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с правилами безопасности дорожного движения и мероприятиями по предотвращению дорожно-транспортных происшествий. В видеофильме рассмотрены: основные цели системы управления безопасности дорожного движения; обеспечение профессиональной компетентности и профессиональной пригодности водителей транспортных средств (проведение профессионального отбора, проведение профессиональной подготовки, проведение инструктажей по безопасности перевозок); проведение предрейсовых, предсменных, послерейсовых, послесменных медицинских осмотров, учет прохождения медицинских осмотров; проведение предрейсового или предсменного контроля технического состояния транспортных средств (проверка исправности, работоспособности и состояние всех узлов, систем и агрегатов транспортного средства, влияющих на безопасность дорожного движения, учет прохождения контроля технического состояния транспортных средств); правила перевозки пассажиров транспортными средствами; требования при транспортировке и перемещении грузов; требования при перевозке опасных грузов; гидрометеорологическое обеспечение безопасности дорожного движения (условия ограничения движения на маршрутах, условия запрета движения (выпуска на линию) транспортных средств); оборудование транспортных средств видеорегистраторами; оснащение транспортных средств аппаратурой глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS; оснащение транспортных средств тахографами. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Система управления безопасностью дорожного движения; план мероприятий по предупреждению дорожно-транспортных происшествий; профессиональный отбор водителей; профессиональная подготовка водителей; проведение инструктажей по безопасности перевозок; проведение испытаний водителей транспортных средств; проведение предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров; проведение предрейсового или предсменного контроля технического состояния транспортных средств; основные правила перевозки пассажиров и грузов; гидрометеорологическое обеспечение безопасности дорожного движения; оснащение транспортного средства оборудованием видеofиксации и системами мониторинга параметров движения





Учебный видеофильм

## Капитальный ремонт трубопроводной обвязки компрессорных станций

Код СНО 08.03.11/01.110.01

Год разработки 2012



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по надзору за строительством; Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации компрессорной станции (КС); Инженер сменный; Инженер-механик (мастер) по ремонту оборудования компрессорной станции (КС); Инженер-механик по наладке оборудования компрессорной станции (КС); Начальник компрессорной станции (КС); Начальник отдела капитального строительства; Начальник отдела комплектации оборудованием; Начальник отдела экспертизы проектов и смет; Начальник ремонтного цеха; Производитель работ (прораб)

**Описание** Видеофильм предназначен для изучения персоналом дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» организации капитального ремонта объектов газовой промышленности, новой техники и технологии проведения капитального ремонта. Разработка выполнена на основании учебного плана и программы повышения квалификации специалистов по курсу: «Строительство, реконструкция и техническое перевооружение промышленных и гражданских сооружений».

**Состав** Проведение подготовительных работ; проведение земляных работ; работы по водоотведению и водопонижению; очистка трубопровода от старой изоляции; диагностическое обследование трубопровода; сварочно-восстановительные работы; изоляционные работы; балластировка трубопровода; испытания трубопроводов после ремонта

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Лаборант химического анализа. Отбор проб

Код СНО 08.10.11/01.109.01

Год разработки 2011



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Лаборант химического анализа; Лаборант по анализу газов и пыли

### Описание

Предназначен для обучения специалистов химических лабораторий согласно программе повышения квалификации по курсу: «Лаборант химического анализа». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: отбор проб природного газа из газопровода высокого давления; оборудование для отбора проб природного газа; отбор проб природного газа методом заполнения-выпуска; требования безопасности при отборе проб природного газа; отбор проб масла из маслосистемы газоперекачивающего агрегата; оборудование для отбора проб масла; отбор проб масла из резервуаров; требования безопасности при отборе проб масла. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма - 24 мин.

### Состав

Отбор проб природного газа из газопровода высокого давления; оборудование для отбора проб природного газа; отбор проб природного газа методом заполнения-выпуска; требования безопасности при отборе проб природного газа; отбор проб масла из маслосистемы газоперекачивающего агрегата; оборудование для отбора проб масла; отбор проб масла из резервуаров; требования безопасности при отборе проб масла

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Приборы и оборудование охранно-пожарной сигнализации

Код СНО 08.10.11/01.114.01

Год разработки 2013



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Электромонтер охранно-пожарной сигнализации; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание**

Видеофильм способствует приобретению знаний рабочими и специалистами по вопросам эксплуатации и технического обслуживания оборудования охранно-пожарной сигнализации. Разработка выполнена на основании учебного плана и программы обучения рабочих по курсу: «Слесарь по КИПиА». В видеофильме планируется рассмотреть следующие вопросы: система пожарной сигнализации; система контроля и управления доступом; система охранная телевизионная; система постовой связи и тревожной сигнализации.

**Состав**

Назначение охранно-пожарной сигнализации; состав охранно-пожарной сигнализации; извещатели; приемно-контрольные приборы; оповещатели; техническое обслуживание охранно-пожарной сигнализации

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Код СНО 08.10.11/01.115.01

Год разработки 2013



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)

**Описание**

Видеофильм способствует приобретению знаний рабочими и специалистами по вопросам эксплуатации и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов применяемых в газовой промышленности. Разработка выполнена на основании учебного плана и программы обучения рабочих по курсу: «Слесарь по КИПиА». В видеофильме планируется рассмотреть следующие вопросы: приборы измерения температуры и давления; приборы измерения расхода и количества; регулирующие устройства; приборы измерения уровня.

**Состав**

Назначение контрольно-измерительных приборов; классификация средств измерений; поверка средств измерений; калибровка средств измерений; приборы для измерения давления; приборы для измерения температуры; приборы для измерения уровня; приборы для измерения расхода и количества; приборы для измерения вибрации; приборы для измерения загазованности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Аккумуляторщик

Код СНО 08.10.11/01.117.01

Год разработки 2013



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Аккумуляторщик; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

### Описание

Учебный видеофильм предназначен для обучения рабочих и специалистов по вопросам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта аккумуляторных батарей. Разработка выполнена для рабочих по профессии «Аккумуляторщик», (Федеральное агентство по образованию, 2005), одобрено Экспертным советом по начальному профессиональному образованию Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве учебно-программной документации. В видеофильме планируется рассмотреть следующие вопросы: устройство и принцип работы аккумуляторных батарей; свойства электролитов; режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей; эксплуатация аккумуляторных батарей и подготовка к ремонту; охрана труда при эксплуатации аккумуляторов.

### Состав

Назначение аккумуляторов; классификация аккумуляторов; основные характеристики аккумуляторов; устройство и принцип работы свинцово-кислотного аккумулятора; требования к помещениям для аккумуляторных батарей; эксплуатация и техническое обслуживание аккумуляторных батарей; требования безопасности при работе с аккумуляторными батареями

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство и работа установки автоматического пожаротушения

Код СНО 08.10.11/01.119.01

Год разработки 2014



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Электромонтер охранно-пожарной сигнализации; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание**

Учебный видеофильм предназначен для обучения специалистов согласно программе повышения квалификации по курсу: «Монтаж и эксплуатация установок пожаротушения и пожарной сигнализации». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: назначение установок автоматического пожаротушения; классификация установок автоматического пожаротушения; основные требования к установкам автоматического пожаротушения; установки водяного пожаротушения; установки пенного пожаротушения; установки газового пожаротушения; установки порошкового пожаротушения; установки аэрозольного пожаротушения. В видеофильме используются натурные съемки и анимационные сюжеты. Продолжительность видеофильма – 34 мин.

**Состав**

Назначение установок автоматического пожаротушения; классификация установок автоматического пожаротушения; основные требования к установкам автоматического пожаротушения; установки водяного пожаротушения; установки пенного пожаротушения; установки газового пожаротушения; установки порошкового пожаротушения; установки аэрозольного пожаротушения

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Наполнитель баллонов на АГНКС

Код СНО 08.10.11/01.121.01

Год разработки 2014



|   |  |
|---|--|
| <b>Для обучения по специальностям/ профессиям</b> | Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)<br>Газорезчик; Газосварщик; Контролер сварочных работ; Монтажник технологических трубопроводов; Наполнитель баллонов |
| <b>Описание</b>                                   | Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Наполнитель баллонов» (2–4-й разряды).  |
| <b>Состав</b>                                     | Квалификационная характеристика профессии «Наполнитель баллонов»; основные физико-химические свойства природного газа; общие сведения об основных сооружениях и оборудовании АГНКС; автомобильные газовые баллоны для компримированного природного газа; заправка автомобиля компримированным природным газом  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Основные виды инструмента для слесарного дела

Код СНО 08.10.11/01.123.01

Год разработки 2015



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь-электромонтажник; Слесарь-сантехник; Слесарь-ремонтник; Слесарь-инструментальщик; Слесарь по топливной аппаратуре; Слесарь по сборке металлоконструкций; Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования; Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Слесарь механосборочных работ

Описание

Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по предмету «Слесарное дело». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: рабочее место слесаря; инструмент для плоскостной разметки; ударный инструмент; инструмент для рубки металла; инструмент для правки и гибки металла; инструмент для резки металла; инструмент для опиливания металла; инструмент для шабрения; инструмент для обработки отверстий; инструмент для нарезания резьбы; инструмент для пайки; инструмент и приспособления для клепки; слесарно-монтажный инструмент.

Состав

Рабочее место слесаря; инструмент для плоскостной разметки; ударный инструмент; инструмент для рубки металла; инструмент для правки и гибки металла; инструмент для резки металла; инструмент для опиливания металла; инструмент для шабрения; инструмент для обработки отверстий; инструмент для нарезания резьбы; инструмент для пайки; инструмент и приспособления для клепки; слесарно-монтажный инструмент

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Основы слесарного дела

Код СНО 08.10.11/01.124.01

Год разработки 2015



### Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь-электромонтажник; Слесарь-сантехник; Слесарь-ремонтник; Слесарь-инструментальщик; Слесарь по топливной аппаратуре; Слесарь по сборке металлоконструкций; Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования; Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (КИПиА); Слесарь механосборочных работ

### Описание

Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по предмету «Слесарное дело». Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: виды слесарных работ; основные требования безопасности при проведении слесарных работ; разметка плоскостная; рубка металла; правка и гибка металла; резка металла; опиливание металла; сверление, зенкование и развертывание; нарезание резьбы; клепка; шабрение и притирка; пайка и лужение.

### Состав

Виды слесарных работ; основные требования безопасности при проведении слесарных работ; разметка плоскостная; рубка металла; правка и гибка металла; резка металла; опиливание металла; сверление, зенкование и развертывание; нарезание резьбы; клепка; шабрение и притирка; пайка и лужение

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Контроль качества природного газа

Код СНО 08.10.11/01.125.01

Год разработки 2015



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Лаборант химического анализа; Лаборант по анализу газов и пыли

### Описание

Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Лаборант химического анализа» (2–7-й разряды). Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: состав природного газа; показатели качества природного газа; отбор пробы природного газа; хроматографический метод определения компонентного состава природного газа; определение точки росы природного газа по воде и углеводородам; контроль серосодержания природного газа; определение плотности природного газа.

### Состав

Состав природного газа; показатели качества природного газа; отбор пробы природного газа; хроматографический метод определения компонентного состава природного газа; определение точки росы природного газа по воде и углеводородам; контроль серосодержания природного газа; определение плотности природного газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Установка газобаллонного оборудования

Код СНО 08.10.11/01.126.01

Год разработки 2015



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по топливной аппаратуре

### Описание

Учебный видеофильм предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих, занимающихся установкой газобаллонного оборудования на автотранспортные средства. Тематика видеофильма включает следующие основные разделы: общие сведения о переводе автомобильного транспорта на газомоторное топливо; приемка автомобиля, предназначенного для установки газобаллонного оборудования; подготовка автомобиля к установке газобаллонного оборудования; подготовка комплекта газобаллонного оборудования к установке; монтаж газобаллонного оборудования; испытания газобаллонного оборудования; оформление документации и выдача автомобиля заказчику.

### Состав

Общие сведения о переводе автомобильного транспорта на газомоторное топливо; приемка автомобиля, предназначенного для установки газобаллонного оборудования; подготовка автомобиля к установке газобаллонного оборудования; подготовка комплекта газобаллонного оборудования к установке; монтаж газобаллонного оборудования; испытания газобаллонного оборудования; оформление документации и выдача автомобиля заказчику

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Устройство и принцип работы газобаллонного оборудования автомобилей 4-го поколения

Код СНО 08.10.11/01.131.01

Год разработки 2016



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Слесарь по ремонту автомобилей; Слесарь по топливной аппаратуре

#### Описание

Учебный видеофильм предназначен для обучения рабочих, занимающихся установкой газобаллонного оборудования на автотранспортные средства и ремонтом газобаллонного оборудования.

#### Состав

Общие сведения о переводе автомобильного транспорта на газомоторное топливо; состав комплекта газобаллонного оборудования; размещение газобаллонного оборудования на автомобиле; основные правила установки блоков и узлов газобаллонного оборудования; принцип работы газобаллонного оборудования

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

### Оператор котельной, работающей на газообразном топливе

Код СНО 08.10.11/01.133.01

Год разработки 2017



Для обучения по специальностям/ профессиям Оператор котельной

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с теми необходимыми знаниями и профессиональными навыками, которыми должен обладать оператор котельной, обеспечивая технологический процесс выработки тепловой энергии в паровых или водогрейных котлах.

**Состав** Квалификационная характеристика профессии «Оператор котельной»; общие сведения об основном и вспомогательном оборудовании котельной; подготовка котельной установки и вспомогательного оборудования к пуску; пуск и останов котельной установки; обслуживание котельной установки во время работы; аварийный останов котельной установки

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве

Код СНО 08.10.11/01.135.01

Год разработки 2017



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специальности всех групп по направлению «Общепромышленное»

**Описание** Учебный видеофильм позволяет слушателям ознакомиться с комплексом срочных лечебно-профилактических мероприятий, необходимых для поддержания и сохранения жизненно важных функций организма человека при несчастных случаях или внезапных заболеваниях. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, 3d-моделями, компьютерной графикой и анимацией.

**Состав** Введение (определение первой помощи, задачи оказания первой помощи); общие правила оказания первой помощи; правила проведения сердечно-легочной реанимации; оказание первой помощи при кровотечениях; оказание первой помощи при ранениях; оказание первой помощи при проникающей травме груди; оказание первой помощи при проникающей травме живота; оказание первой помощи при ожогах; оказание первой помощи при травме глаз; оказание первой помощи при переломе костей конечностей; оказание первой помощи при поражении электрическим током; оказание первой помощи при утоплении; оказание первой помощи при переохлаждении и отморожении; оказание первой помощи при обмороке; оказание первой помощи при сдавлении конечностей; оказание первой помощи при укусах змей и насекомых; оказание первой помощи при отравлении газами; правила перемещения и транспортировки пострадавшего

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Техническое освидетельствование баллонов для сжатых газов

Код СНО 08.10.11/01.137.01

Год разработки 2018



Для обучения по специальностям/ профессиям Испытатель баллонов

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными требованиями к газовым баллонам (конструкции, маркировке, паспорту, окраске и идентификационной информации). В учебном видеофильме рассматриваются основные этапы проведения работ по техническому освидетельствованию баллонов для сжатых газов (приемка баллонов на освидетельствование, выпуск газа и дегазация баллонов негорючим газом, мойка наружной поверхности баллонов, демонтаж баллонных переходников и запорной арматуры, визуальный осмотр наружной и внутренней поверхностей баллонов, проверка массы и вместимости баллонов, проведение гидравлических испытаний баллонов, сушка баллонов, монтаж баллонных переходников и запорной арматуры, проверка герметичности баллонов, маркировка баллонов, окраска баллонов, оформление результатов освидетельствования баллонов). Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, 3D-моделями, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение баллонов, периодичность технического освидетельствования баллонов, основные требования к газовым баллонам, проведение работ по техническому освидетельствованию баллонов для сжатых газов

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство и принцип работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором

Код СНО 08.10.11/01.139.01

Год разработки 2018



Для обучения по специальностям/ профессиям Слесарь-электрик по ремонту оборудования

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. В видеофильме подробно рассмотрены: использование асинхронных двигателей, маркировка номинальных данных и маркировка взрывозащиты асинхронных двигателей, документация на электродвигатели, конструкция и устройство асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (статор, ротор, корпус, подшипниковые щиты), принцип работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (прямой, с помощью реактивных катушек, с помощью автотрансформатора, переключением схемы соединения фаз обмотки статора на период пуска с «треугольника» на «звезду»), регулирование частоты вращения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором изменением частоты тока в статоре, эксплуатация асинхронных двигателей (операции по пуску и останову электродвигателей, контроль за нагрузкой, температурой элементов и охлаждающих сред электродвигателя, вибрацией, уход за подшипниками), периодические осмотры электродвигателей дежурным персоналом, основные возможные неисправности асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение электродвигателей; маркировка асинхронного двигателя; устройство асинхронного двигателя; принцип работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; эксплуатация и техническое обслуживание асинхронных двигателей

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Безопасное проведение работ на антенно-мачтовых сооружениях

Код СНО 08.10.11/01.140.01

Год разработки 2022



Для обучения по специальностям/ профессиям Антенщик-мачтовик; Монтажник связи – антенщик

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными требованиями в области безопасного проведения работ на антенно-мачтовых сооружениях. В видеофильме подробно рассмотрены: антенно-мачтовые сооружения; средства индивидуальной защиты, которыми должны быть обеспечены работники при проведении работ на антенно-мачтовых сооружениях; вредные и опасные производственные факторы, которые могут возникнуть при проведении работ на антенно-мачтовых сооружениях; проведение осмотра рабочего места перед выполнением работ на антенно-мачтовых сооружениях; проведение целевого инструктажа ответственным руководителем работ; подъем на антенно-мачтовое сооружение; применение системы канатного доступа; ситуации, требующие спасения и эвакуации работника с высоты; проведение спасательных работ на антенно-мачтовых сооружениях; способы вязания рекомендуемых к использованию веревочных узлов. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Назначение и типы антенно-мачтовых сооружений; требования к работникам, выполняющим работы на антенно-мачтовых сооружениях; вредные и опасные производственные факторы при проведении работ на антенно-мачтовых сооружениях; средства индивидуальной защиты для выполнения работ на антенно-мачтовых сооружениях; мероприятия до начала выполнения работ на антенно-мачтовых сооружениях; выполнение работ на антенно-мачтовых сооружениях; мероприятия по окончании выполнения работ на антенно-мачтовых сооружениях; ситуации, требующие проведения спасательных работ на антенно-мачтовых сооружениях; проведение спасательных работ на антенно-мачтовых сооружениях; веревочные узлы, рекомендуемые к использованию при проведении работ на высоте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Средства индивидуальной защиты для выполнения работ в электроустановках

Код СНО 08.10.11/01.141.01

Год разработки 2019



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Электромонтер по испытаниям и измерениям; Электромонтер по обслуживанию электроустановок; Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики; Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание**

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными требованиями в области обеспечения безопасности при выполнении работ в электроустановках. В видеофильме рассмотрены: изолирующие штанги; изолирующие клещи; указатели напряжения; сигнализаторы наличия напряжения; указатели напряжения для проверки совпадения фаз; электроизмерительные клещи; устройства для дистанционного прокола кабеля; диэлектрические перчатки; специальная диэлектрическая обувь; диэлектрические резиновые ковры и изолирующие подставки; щиты и ширмы; изолирующие накладки; изолирующие колпаки на напряжение выше 1000 В; ручной изолирующий инструмент; переносные заземления; плакаты и знаки безопасности; изолирующие приставные лестницы и стремянки; защитные каски; защитные очки и щитки; противогазы и респираторы; комплекты для защиты от электрической дуги; учет средств защиты; периодический осмотр состояния средств защиты; места размещения средств защиты; особенности хранения средств защиты из резины и полимерных материалов. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав**

Порядок и общие правила использования средств защиты; основные виды средств индивидуальной защиты для выполнения работ в электроустановках; порядок хранения средств защиты; учет средств защиты и контроль за их состоянием

<https://sdo.snfpо.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Порядок проверки газобаллонного оборудования автомобиля на герметичность перед выпуском на линию

Код СНО 08.10.11/01.142.01

Год разработки 2019



Для обучения по специальностям/ профессиям

Контролер технического состояния автотранспортных средств

### Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с порядком проверки герметичности и исправности газовой системы питания транспортных средств, работающих на газовом топливе. В учебном видеофильме показан контроль герметичности элементов и соединений газовой системы питания автомобиля с помощью раствора мыльной эмульсии, а также инструментальный контроль герметичности с использованием индикатора утечки газа (течеискателя). Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

### Состав

Порядок организации и проведения контроля технического состояния транспортных средств; основные профессиональные знания и навыки контролера технического состояния транспортных средств; учет прохождения контроля технического состояния транспортных средств; требования к производственной базе автотранспортных предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили; пост проверки герметичности газобаллонного оборудования; пост выпуска (аккумулирования) газа и дегазации баллонов; участок технического обслуживания и ремонта газобаллонного оборудования; контроль герметичности газобаллонного оборудования автотранспортных средств перед выездом на линию, при въезде на автотранспортное предприятие

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Особенности перевозок опасных, тяжеловесных, крупногабаритных грузов

Код СНО 08.10.11/01.143.01

Год разработки 2019



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с требованиями при выполнении перевозки опасных грузов и правилами движения тяжеловесного, крупногабаритного транспортного средства. Подробно показано снаряжение, которое должно перевозиться на транспортном средстве, предназначенном для перевозки опасных грузов. Наглядно проиллюстрированы обозначение и оборудование тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства, условия разработки проекта организации дорожного движения и использования автомобилей прикрытие. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Определение опасного груза; оборудование транспортных средств для перевозки опасных грузов; маркировка транспортных средств и транспортного оборудования, используемых для перевозки опасных грузов; подготовка к перевозке опасного груза; требования к экипажу транспортного средства при выполнении перевозки опасных грузов; определение тяжеловесного, крупногабаритного транспортного средства; оборудование транспортных средств, предназначенных для перевозки тяжеловесных, крупногабаритных грузов; размещение опознавательных знаков и специальных световых огней на тяжеловесном, крупногабаритном транспортном средстве; требования к водителю тяжеловесного, крупногабаритного транспортного средства при выполнении перевозки; условия использования автомобилей прикрытие при перевозке тяжеловесных, крупногабаритных грузов; обозначение и оборудование автомобилей прикрытие

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Средства индивидуальной защиты для выполнения электромонтажных работ на высоте

Код СНО 08.10.11/01.144.01

Год разработки 2019



Для обучения по специальностям/ профессиям

Антенщик-мачтовик; Монтажник связи – антенщик; Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи; Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети

Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться со средствами индивидуальной защиты при выполнении электромонтажных работ на высоте. Наглядно проиллюстрированы системы обеспечения безопасности работ на высоте. Подробно рассмотрены средства обеспечения безопасности работ на высоте (анкерное устройство, привязь, соединительная система, средства защиты, используемые в электроустановках и др.). Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией.

Состав

Определение работ на высоте; требования к работникам, выполняющим электромонтажные работы на высоте; виды электромонтажных работ на высоте; системы обеспечения безопасности для выполнения работ на высоте; маркировка, порядок хранения, учет и контроль за состоянием средств индивидуальной защиты для выполнения работ на высоте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Мероприятия по совершенствованию водителями транспортных средств навыков оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях

Код СНО 08.10.11/01.145.01

Год разработки 2020

Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля



|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Описание</b> | Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с приемами оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии. Подробно рассмотрены общие правила оказания первой помощи (оценка обстановки; вызов скорой медицинской помощи; определение отсутствия угрозы жизни спасателей; применение средств индивидуальной защиты; определение признаков жизни; проведение сердечно-легочной реанимации; проведение повторного осмотра пострадавшего; контроль состояния пострадавшего до прибытия медицинского персонала и др.). Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией |
| <b>Состав</b>   | Определение первой помощи; задачи оказания первой помощи; общие правила оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; извлечение пострадавшего из транспортного средства; правила проведения сердечно-легочной реанимации; оказание первой помощи при кровотечениях; оказание первой помощи при переломе костей конечностей; оказание первой помощи при ранениях; оказание первой помощи при проникающей травме груди; оказание первой помощи при проникающей травме живота; оказание первой помощи при черепно-мозговой травме и подозрениях на перелом позвоночника  |

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Проведение работ в электроустановках по распоряжению

Код СНО 08.10.11/01.146.01

Год разработки 2020



Для обучения по специальностям/ профессиям

Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Описание

Актуальность: необходимость безопасного проведения работ в электроустановках. В УВФ будут рассмотрены: оформление наряда-допуска на проведение работ в электроустановках; допуск к работе; проведение целевого инструктажа; подготовка рабочего места перед проведением работ в электроустановках; проведение работ в электроустановках; надзор во время проведения работ; окончание работы, сдача-приемка рабочего места; закрытие наряда и включение оборудования в работу.

Состав

Введение: определение термина «распоряжение»; категория работников, имеющих право выдачи распоряжения; виды работ, которые могут выполняться по распоряжению; организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках по распоряжению; категория работников, ответственных за безопасное ведение работ в электроустановках при проведении работ по распоряжению; учет работ, проводимых в электроустановках по распоряжению. Оформление работ распоряжением: определение необходимости и возможности безопасного выполнения работы; оформление работы по распоряжению в «Журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям для работы в электроустановках» и в оперативном журнале. Подготовка рабочего места: проведение необходимых отключений; вывешивание запрещающих плакатов; проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях; установка заземления; вывешивание указательных плакатов; ограждение оставшихся под напряжением токоведущих частей и рабочих мест (при необходимости); вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов. Допуск к работе: проведение целевого инструктажа работником, отдающим распоряжение; проведение целевого инструктажа допускающим; проведение целевого инструктажа производителем работ; оформление целевых инструктажей подписями работников, прошедших и получивших инструктаж в «Журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям для работы в электроустановках»; запись в оперативном журнале о допуске бригады к работе. Проведение работ: надзор за соблюдением требований безопасности; оформление перерывов в работе. Окончание работ: удаление бригады с рабочего места; осмотр рабочего места допускающим; запись об окончании работ в оперативном журнале и в «Журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям для работы в электроустановках»







Учебный видеофильм

## Особенности обеспечения безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств при изменении погодных и дорожных условий

Код СНО 08.10.11/01.147.01

Год разработки 2020



Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** Актуальность: обеспечение безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств при изменении погодных и дорожных условий. В УВФ будут рассмотрены: дорожные условия, создающие повышенную опасность дорожного движения; подготовка транспортных средств к эксплуатации в особых дорожных условиях; системы активной безопасности автомобиля; сезонные, предрейсовые, специальные инструктажи водительского состава; требования безопасности при движении на подъеме; требования безопасности при движении на спуске; требования безопасности при движении автомобиля по дорогам в горной местности; требования безопасности при движении в темное время суток; требования безопасности при движении во время дождя и снегопада; требования безопасности при движении в условиях тумана; требования безопасности при движении в гололедицу; особенности обеспечения безопасности в весенне-летний, осенне-зимний период

**Состав** Введение: необходимость оценки дорожной обстановки; организация инструктажей водителей; основные опасные погодные и дорожные условия при перевозках автомобильным транспортом. Условия проведения испытаний и измерений высоковольтного выключателя нагрузки: эксплуатация транспортного средства в пустынно-песчаной местности; эксплуатация транспортного средства в горной местности; эксплуатация транспортного средства в районах с холодным и особо холодным климатом. Обеспечение безопасности дорожного движения при изменении погодных условий: движение во время дождя; движение в снегопад; движение в гололед, гололедицу; движение в туман; движение в условиях пыльной бури; движение в условиях сильного ветра. Обеспечение безопасности дорожного движения при изменении дорожных условий: движение в темное время суток; движение по автозимникам; движение по грунтовым дорогам; преодоление реки вброд; преодоление ледовых переправ; движение по дорогам в горной местности

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Учебный видеофильм

## Проведение периодических испытаний высоковольтного выключателя нагрузки с заземляющими ножами типа ВМП в распределительных устройствах напряжением выше 1000 В

Код СНО 08.10.11/01.148.01

Год разработки 2020

Для обучения по специальностям/ профессиям

Электромонтер по испытаниям и измерениям; Электромонтер по обслуживанию электроустановок; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования



**Описание**

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными методами испытаний и измерений выключателя нагрузки. В видеофильме рассмотрены: приборы и оборудование, используемое при проведении испытаний и измерений выключателя нагрузки; схемы проведения испытаний и измерений выключателя нагрузки; правила безопасности при проведении испытаний изоляции выключателя нагрузки повышенным напряжением. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав**

Еазначение выключателя нагрузки; область применения выключателя нагрузки; нормативная документация, регламентирующая нормы и периодичность проведения испытаний и измерений выключателя нагрузки; подготовка рабочего места перед проведением работ по испытанию и измерению выключателя нагрузки; подготовка к проведению испытаний и измерений; контроль параметров окружающей среды; измерение сопротивления изоляции выключателя нагрузки; испытание изоляции выключателя нагрузки повышенным напряжением промышленной частоты; измерение сопротивления постоянному току контактов выключателя; испытание выключателя нагрузки многократным опробованием; обработка данных и оформление результатов измерений и испытаний выключателя нагрузки

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Предупреждение падений на поверхности одного уровня

Код СНО 08.10.11/01.158.01

Год разработки 2023



Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Рабочие профессии общего направления

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с правилами передвижения по поверхностям одного уровня и лестничным маршам, правилами безопасности при падениях, а также с мероприятиями по предупреждению падения при передвижении по поверхностям одного уровня и лестничным маршам

**Состав** Статистика падений на поверхностях одного уровня и лестничных маршах; основные причины падений на поверхностях одного уровня и лестничных маршах; факторы, способствующие падению при передвижении по поверхностям одного уровня и лестничным маршам; правила передвижения по поверхностям одного уровня и лестничным маршам; правила безопасности при падениях; мероприятия по предупреждению падения при передвижении по поверхностям одного уровня и лестничным маршам

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Организация безопасного производства работ на высоте

Код СНО 08.11.11/01.138.01

Год разработки 2022



**Для обучения по специальностям/ профессиям** Специалисты по направлению «Общепромышленное» в области безопасного выполнения работ на высоте

**Описание** Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными требованиями в области безопасного выполнения работ на высоте. В видеофильме подробно рассмотрены: проведение оценки профессиональных рисков, связанных с возможным падением работника с высоты; группы по безопасности работ на высоте; проведение организационных и технико-технологических мероприятий до начала выполнения работ на высоте; оформление наряда-допуска на проведение работ на высоте; определение и обозначение зон повышенной опасности; требования к рабочим местам при проведении работ на высоте; виды, назначение и состав систем обеспечения безопасности работ на высоте; средства индивидуальной защиты; способы вязания рекомендуемых к использованию веревочных узлов. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав** Определение работ на высоте; обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проверка знаний; обеспечение безопасности работ на высоте; оформление наряда-допуска на проведение работ на высоте; требования к производственным помещениям и площадкам; системы обеспечения безопасности при проведении работ на высоте; веревочные узлы, рекомендуемые к использованию при проведении работ на высоте

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Устройство и принцип работы пункта редуцирования газа

Код СНО 09.02.11/01.150.01

Год разработки 2021



Для обучения по специальностям/ профессиям

Мастер по ремонту оборудования; Мастер по эксплуатации оборудования газовых объектов

Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы пункта редуцирования газа. В видеофильме рассмотрены: устройство очистки газа; регулятор давления газа; предохранительный запорный клапан; предохранительный сбросной клапан; запорная арматура; продувочные и сбросные газопроводы; импульсные газопроводы; контрольно-измерительные приборы; узел учета расхода газа; комплекс средств автоматизации; система отопления; система вентиляции; электроснабжение; освещение; молниезащита и контур заземления; средства пожаротушения; требования к ограждающим конструкциям; устройство и принцип работы регулятора давления газа РДП-50Н; работа пункта редуцирования газа в зависимости от расхода газа, с переходом на байпасную линию, с двумя линиями редуцирования газа – основной и резервной, по схеме «регулятор – монитор»; особенности работы на «тупик» и в «кольцо»; настройка регуляторов и предохранительных клапанов. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

Состав

Назначение пункта редуцирования газа; классификация пунктов редуцирования газа; устройство пункта редуцирования газа; принцип работы пункта редуцирования газа

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

## Поиск утечек природного газа в сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.11/01.149.01

Год разработки 2021



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

**Описание**

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными методами поиска утечек природного газа. В видеофильме рассмотрены: приборы и оборудование, используемые при поиске утечек природного газа; принцип действия датчиков, используемых в приборах для выявления утечек природного газа. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

**Состав**

Основные физико-химические свойства природного газа, которые необходимо учитывать при поиске утечек; определение сетей газораспределения и газопотребления; актуальность и важность работ по выявлению утечек газа; выявление утечек газа как часть работ, выполняемых в процессе эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления; органолептические и визуальные методы обнаружения утечек природного газа; приборные методы обнаружения утечек природного газа; действия работников эксплуатационных подразделений при обнаружении утечки газа на объектах сетей газораспределения и газопотребления; действия аварийно-диспетчерских подразделений при поступлении заявки о запахе газа; требования безопасности при поиске утечек природного газа на объектах сетей газораспределения и газопотребления

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Деловая игра

### Кейсы по подбору средств индивидуальной защиты в соответствии с вредными и опасными факторами на рабочих местах и входному контролю средств индивидуальной защиты

Код СНО 08.06.06.001.01

Год разработки 2022

Для обучения по специальностям/ профессиям Начальник отдела производственного инструктажа; Специалист по охране труда

**Описание** Отличительной особенностью деловой игры является то, что за основу в кейсах взяты реальные производственные ситуации. Каждый кейс содержит: описание производственной ситуации; задание к кейсу (в открытой и (или) закрытой форме); решение кейса (ключ) в виде анализа ситуации с указанием допущенных ошибок и нарушений; дополнительный материал (нормативные документы, используемые для решения кейса). Использование кейсов в процессе обучения позволит научиться путем анализа производственных ситуаций, представленных в кейсах, выявлять нарушения правил подбора и порядка выдачи СИЗ и нарушения проведения процедуры входного контроля СИЗ. Возможна как индивидуальная, так и групповая работа с кейсами. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

**Состав** Подбор средств индивидуальной защиты (СИЗ) для оператора газораспределительной станции, трубопроводчика линейного, машиниста технологических компрессоров, электрогазосварщика, электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи, слесаря по ремонту технологических установок, изолировщика, лаборанта химического анализа, машиниста трубокладчика, монтажника технологических трубопроводов, маляра; входной контроль костюма мужской комплектации (куртка, брюки) для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, привязи страховочной, костюма для защиты от вредных биологических факторов с огнезащитными свойствами, комплекта специального для защиты от воздействия электрической дуги с уровнем защиты 10 кал/см<sup>2</sup>, ботинок кожаных утепленных для защиты от механических воздействий, каски защитной с подбородочным ремнем, респиратора-полумаски, очков защитных открытых, крема для защиты от укусов кровососущих насекомых

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Сайт, интернет-ресурс, виртуальный учебный комплекс

## Транспортировка газа

Код СНО 05.11.12/01.005.01

Год разработки 2020



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Учащиеся специализированных профильных классов «Газпром-классы»

### Описание

В электронном курсе представлены: краткая история развития трубопроводной транспортировки газа (иллюстрации); преимущества и недостатки трубопроводной транспортировки газа; назначение и классификация магистральных газопроводов (МГ) (иллюстрации); принципиальная схема МГ (иллюстрация); назначение компрессорных станций (КС); принципиальная схема компоновки основного оборудования КС (иллюстрация); назначение и принцип работы основных систем КС: очистки, компримирования, охлаждения газа (иллюстрации, 3D-модели); основные обязанности специалистов и рабочих КС, участвующих в технологических процессах, и требования, предъявляемые к ним; назначение станций охлаждения газа (СОГ); СОГ с холодильными установками парокомпрессионного цикла: назначение основного технологического оборудования (иллюстрации), технологический процесс охлаждения газа, принципиальная схема холодильного цикла (иллюстрация); СОГ с турбодетандерными агрегатами: назначение основного технологического оборудования (иллюстрации), технологический процесс охлаждения газа, принципиальная схема охлаждения газа (иллюстрация); основные обязанности специалистов и рабочих СОГ, участвующих в технологических процессах, и требования, предъявляемые к ним; назначение газоизмерительных станций (ГИС); схема расположения основных узлов ГИС (иллюстрация); назначение и принцип работы основных узлов ГИС: подключения, очистки газа, измерений расхода газа, контроля качества газа (иллюстрации); основные обязанности специалистов и рабочих ГИС, участвующих в технологических процессах, и требования, предъявляемые к ним; назначение газораспределительных станций (ГРС); схема расположения основных узлов ГРС (иллюстрация); назначение и принцип работы основных узлов ГРС: очистки, измерения, подогрева, редуцирования и одоризации газа (иллюстрации, 3D-модели); основные обязанности специалистов и рабочих ГРС, участвующих в технологических процессах, и требования, предъявляемые к ним; состав линейной части (ЛЧ) МГ; трубопроводная арматура, ее назначение и виды (иллюстрации, 3D-модели); способы прокладки трубопроводов (иллюстрация); переходы трубопроводов через преграды (иллюстрации); охранная зона МГ (иллюстрации); виды коррозии МГ; методы защиты МГ от коррозии (иллюстрации); очистка и диагностика ЛЧ МГ (иллюстрации); средства внутритрубной диагностики ЛЧ МГ (иллюстрации); основные обязанности специалистов и рабочих, эксплуатирующих ЛЧ МГ, и требования, предъявляемые к ним

### Состав

Развитие трубопроводной транспортировки газа; общие сведения о трубопроводной транспортировке газа; компрессорные станции; станции охлаждения



газа; газоизмерительные станции; газораспределительные станции; линейная часть магистрального газопровода

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>





Сайт, интернет-ресурс, виртуальный учебный комплекс

## Сжиженный природный газ, электронный учебный модуль учебного курса «Газпромование»

Код СНО 05.11.12/01.007.01

Год разработки 2021

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям/ Учащиеся старших классов

**Описание** В ЭУМ представлены: компонентный состав и качество сжиженного природного газа (СПГ) (таблицы); физико-химические и взрывопожароопасные свойства СПГ (иллюстрации); воздействие СПГ на организм человека; преимущества СПГ по сравнению с трубопроводным газом; использование СПГ для автономной газификации (иллюстрация); преимущества СПГ перед нефтяными видами топлива и компримированным природным газом (иллюстрация); использование СПГ в качестве моторного топлива на автомобильном, железнодорожном, водном транспорте, сельскохозяйственной и карьерной технике, в авиации (иллюстрации); краткая история развития производства и применения СПГ; классификация СПГ-заводов по объему производства (иллюстрация, таблица); современное состояние и перспективы развития мирового рынка СПГ; основные экспортеры и импортеры СПГ (иллюстрации); положение России на мировом рынке СПГ (иллюстрации); обзор действующих и перспективных объектов ПАО «Газпром» по производству СПГ (иллюстрации); основные этапы производства СПГ (сепарация, очистка, осушка, сжижение газа) (схемы, иллюстрации); технологии сжижения газа в малотоннажном производстве СПГ, применяемые на объектах ПАО «Газпром» (дроссельно-детандерный цикл, азотный холодильный цикл, дроссельный цикл высокого давления с предварительным фреоновым охлаждением) (схемы, анимации); технологии сжижения газа в крупно- и среднетоннажном производстве СПГ, применяемые на объектах ПАО «Газпром» (технология двухконтурного охлаждения со смешанным хладагентом – технология DMR (Shell), технология с одним циклом смешанного хладагента на базе спиральновитых теплообменников – технология Linde LIMUM 3) (схемы, анимации); назначение основного оборудования, применяемого для процессов сжижения природного газа (теплообменников, компрессоров, турбодетандеров, дросселей) (иллюстрации); хранение СПГ; резервуары для хранения больших объемов СПГ (иллюстрации, 3D-ролик); резервуары для хранения небольших объемов СПГ (иллюстрации); основные обязанности специалистов и рабочих объектов производства СПГ и требования, предъявляемые к ним (иллюстрации); транспортировка СПГ водным, автомобильным, железнодорожным транспортом (таблицы, иллюстрации, 3D-модель); использование контейнер-цистерн для перевозки СПГ (таблица, иллюстрации); общие сведения о крупнотоннажной регазификации СПГ на территории приемных терминалов (иллюстрации); устройство приемных терминалов СПГ (схема); общие сведения о малотоннажных регазификационных установках – станциях приема, хранения и регазификации (СПХР) СПГ (иллюстрации); назначение и принцип работы СПХР (интерактивная иллюстрация); основные обязанности рабочих, обслуживающих СПХР СПГ, и требования, предъявляемые к ним

**Состав** Свойства сжиженного природного газа; области применения сжиженного природного

газа; современное состояние и перспективы развития отрасли сжиженного природного газа; производство сжиженного природного газа; транспортировка сжиженного природного газа; регазификация сжиженного природного газа

---

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Сайт, интернет-ресурс, виртуальный учебный комплекс

## Электронный учебный модуль «Системы газораспределения и газопотребления» электронного учебного курса «Газпромование»

Код СНО 05.11.12/01.008.01

Год разработки 2023

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

**Описание** Электронный учебный модуль реализован в виде пакета формата SCORM и позволяет получить знания о классификации газопроводов сети газораспределения и газопотребления; проектировании и строительстве газопроводов; сооружениях и технических устройствах на сетях газораспределения; назначении и классификации пунктов редуцирования газа; оборудовании и устройстве газорегуляторных пунктов; противокоррозионной защите газопроводов; общих требованиях к прокладке внутренних газопроводов; границах раздела эксплуатационной ответственности внутренних газопроводов жилых зданий; приборах учета газа; контроле загазованности; трубопроводной арматуре; правилах безопасности использования газа в быту; газораспределительных организациях; мониторинге технического состояния газопроводов; техническом обслуживании газопроводов: контроле интенсивности запаха газа; контроле давления газа в сети газораспределения; мониторинге технического состояния пунктов редуцирования газа; аварийно-диспетчерской и аварийно-спасательной службах; локализации и ликвидации аварий и аварийных ситуаций

**Состав** Классификация газопроводов в системе газораспределения; проектирование и строительство сетей газораспределения; сооружения и технические устройства на сетях газораспределения; пункты редуцирования газа; противокоррозионная защита газопроводов; сеть газопотребления жилых зданий; эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Сайт, интернет-ресурс, виртуальный учебный комплекс

## Газпромование

Код СНО 08.11.12/01.045.01

Год разработки 2020



**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Ученики специализированных профильных классов «Газпром-классы»

### Описание

Электронный учебный курс раскрывает информацию о ПАО «Газпром», основных направлениях деятельности общества, знакомит с историей развития газового дела в России и перспективными проектами ПАО «Газпром»

### Состав

Знакомство с ПАО «Газпром»; природный газ и газовый конденсат; бурение скважин; добыча газа; транспортировка газа; подземное хранение газа (ПХГ); танкерная транспортировка и СПГ; переработка газа и газового конденсата; экология и охрана окружающей среды; благотворительность и социальная деятельность ПАО «Газпром»; история газовой промышленности России в датах и лицах

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>