

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УЧЕБНО-ТРЕНАЖЕРНЫЙ  
ЦЕНТР ГАЗПРОМА»

## **Каталог**

**электронных учебных курсов**

**для Системы дистанционного обучения**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Направление «Бурение скважин»</b> .....	6
Основы нефтепромысловой геологии, СНО 01.08.12/01.001.01, 2014 г. ....	6
<b>Направление «Добыча газа»</b> .....	7
Технологии эксплуатации обводняющихся скважин, СНО 02.00.12/01.002.01, 2016 г. ....	7
Устройство и эксплуатация сепараторов, разделителей и емкостей, СНО 02.09.12/01.001.01, 2016 г. ....	8
<b>Направление «Переработка газа»</b> .....	9
Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий, СНО 03.03.12/01.001.01, 2019 г. ....	9
<b>Направление «Транспортировка газа»</b> .....	10
Источники электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов) ПАО "Газпром" с газотурбинным приводом, СНО 04.00.12/01.006.01, 2016 г. ....	10
Обслуживание и диагностика линейной части МГ. Очистные поршни, СНО 04.00.12/01.007.01, 2016 г. ....	11
Производство и хранение газа в гидратированном состоянии, СНО 04.00.12/01.008.01, 2016 г. ....	12
Устройство, принцип действия оборудования электрохимической защиты газопроводов, СНО 04.01.12/01.013.01, 2018 г. ....	13
Обслуживание газотурбинного двигателя ДГ90Л2.1 агрегата ГПА-Ц1-16С, СНО 04.01.12/01.014.01, 2018 г. ....	14
Противокоррозионная защита газопроводов, СНО 04.01.12/01.015.01, 2018 г. ....	15
Устройство и обслуживание агрегата ГПА-Ц-16, СНО 04.01.12/01.016.01, 2018 г. ....	16
Устройство центробежных нагнетателей с сухими газодинамическими уплотнениями, СНО 04.01.12/01.017.01, 2018 г. ....	17
Запорная арматура компрессорных станций, СНО 04.01.12/01.018.01, 2018 г. ....	18
Регулирующая арматура компрессорных станций, СНО 04.01.12/01.019.01, 2018 г. ....	19
Насосно-компрессорное оборудование. Устройство, назначение и принцип действия, СНО 04.01.12/01.024.01, 2019 г. ....	20
Технологические коммуникации КС и узел подключения КС к магистральному газопроводу, СНО 04.01.12/01.029.01, 2019 г. ....	21
Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов, СНО 04.02.12/01.004.01, 2016 г. ....	22
Внутритрубные методы диагностики, СНО 04.02.12/01.022.01, 2018 г. ....	23
Газоопасные и огневые работы на МГ, СНО 04.02.12/01.023.01, 2018 г. ....	24

Тестовая система «Аттестация специалистов сварочного производства. Уровень II, III, IV», СНО 04.02.12/01.027.01, 2019 г. ....	25
Регуляторы давления газа, СНО 04.03.12/01.002.01, 2016 г. ....	26
Устройство и эксплуатация оборудования газоизмерительной станции, СНО 04.03.12/01.026.01, 2019 г. ....	27
Эксплуатация и ремонт оборудования ЗРУ, СНО 04.06.12/01.001.01, 2016 г. ....	28
Эксплуатация котлов и котельного оборудования, СНО 04.06.12/01.003.01, 2016 г. ....	29
Электроснабжение КС, СНО 04.06.12/01.025.01, 2019 г. ....	30
Расходомеры переменного перепада давления, СНО 04.08.12/01.021.01, 2018 г. ....	31
Предохранительные клапаны, СНО 04.10.12/01.009.01, 2017 г. ....	32
Устройство и эксплуатация оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорной станции, СНО 04.10.12/01.010.01, 2017 г. ....	33
Эксплуатация систем тепловодоснабжения, СНО 04.10.12/01.011.01, 2017 г. ....	34
Эксплуатация трубопроводной арматуры на линейной части МГ, СНО 04.10.12/01.012.01, 2017 г. .	35
Неразрушающий контроль качества сварных соединений, СНО 04.10.12/01.028.01, 2019 г. ....	36
Газораспределительная станция. Устройство и принцип работы основных блоков, СНО 04.12.12/01.020.01, 2018 г. ....	37
<b>Направление «Общепромышленное».</b> ....	38
Машинист крана (крановщик) с допуском работы на кране-манипуляторе, СНО 08.00.12/01.017.01, 2016 г. ....	38
Наполнитель баллонов для компримированного природного газа, СНО 08.00.12/01.018.01, 2016 г. ....	39
Основы телефонии, СНО 08.00.12/01.019.01, 2016 г. ....	40
Правила безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков, СНО 08.00.12/01.020.01, 2016 г. ....	41
Сварочные работы при строительстве и ремонте МГ, СНО 08.00.12/01.022.01, 2016 г. ....	42
Современные программные комплексы обработки и представления аэрокосмической и геопрограммной информации для использования в нефтегазовой отрасли, СНО 08.00.12/01.023.01, 2016 г. ....	43
Строповка и складирование грузов (стропальщик 2-4 разрядов), СНО 08.00.12/01.024.01, 2016 г. .	44
Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик, СНО 08.00.12/01.025.01, 2016 г. ....	45
Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи, СНО 08.00.12/01.026.01, 2016 г. ....	46
Оборудование для перемещения грузов и его эксплуатация (для стропальщиков), СНО 08.00.12/01.046.01, 2019 г. ....	47
Распределенная система получения, обработки, хранения и использования аэрокосмической информации высокого пространственного разрешения, СНО 08.01.12/01.013.01, 2015 г. ....	48
Профилактика аварийности на транспорте, СНО 08.02.12/01.052.01, 2019 г. ....	49
Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов, СНО 08.02.12/01.053.01, 2019 г. ....	50

Обеспечение безопасности дорожного движения и эксплуатации транспортных средств в различных погодных и дорожных условиях, СНО 08.02.12/01.054.01, 2019 г. ....	51
Обслуживание и ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении, СНО 08.04.12/01.016.01, 2016 г. ....	52
Материаловедение. Железоуглеродистые сплавы и цветные металлы, СНО 08.10.12/01.001.01, 2015 г. ....	53
Аккумуляторщик, СНО 08.10.12/01.002.01, 2014 г. ....	54
АГНКС с компрессорными установками типа 4ГМ, СНО 08.10.12/01.003.01, 2013 г. ....	55
Основы гидравлики, СНО 08.10.12/01.004.01, 2014 г. ....	56
Оказание первой помощи пострадавшим на производстве, СНО 08.10.12/01.005.01, 2014 г. ....	57
Материаловедение. Минералокерамические и неметаллические материалы, СНО 08.10.12/01.006.01, 2014 г. ....	58
Основы электротехники, СНО 08.10.12/01.008.01, 2015 г. ....	59
Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом, СНО 08.10.12/01.009.01, 2015 г. ....	60
Волоконно-оптические линии связи, СНО 08.10.12/01.011.01, 2015 г. ....	61
Основы радиотехники, СНО 08.10.12/01.014.01, 2015 г. ....	62
Материаловедение. Строение и свойства металлов и сплавов, методы испытания металлических материалов, СНО 08.10.12/01.015.01, 2016 г. ....	63
Хранение и распределение газа на АГНКС (под Android), СНО 08.10.12/01.027.01, 2016 г. ....	64
Особенности эксплуатации автомобилей, работающих на сжиженном и компримированном газе, СНО 08.10.12/01.028.01, 2017 г. ....	65
Экологическая безопасность, СНО 08.10.12/01.029.01, 2017 г. ....	66
Основы экологии и охрана окружающей среды, СНО 08.10.12/01.030.01, 2017 г. ....	67
Газопламенная и плазменная резка, СНО 08.10.12/01.031.01, 2017 г. ....	68
Аппаратчик химводоочистки, СНО 08.10.12/01.032.01, 2017 г. ....	69
Машинист двигателей внутреннего сгорания, СНО 08.10.12/01.033.01, 2017 г. ....	70
Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации, СНО 08.10.12/01.034.01, 2017 г. ....	71
Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли, СНО 08.10.12/01.035.01, 2017 г. ....	72
Оборудование систем вентиляции, СНО 08.10.12/01.036.01, 2017 г. ....	73
Устройство и эксплуатация передвижных электростанций, СНО 08.10.12/01.037.01, 2017 г. ....	74
Сливщик-разливщик сжиженных углеводородных газов, СНО 08.10.12/01.038.01, 2017 г. ....	75
Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи, СНО 08.10.12/01.039.01, 2017 г. ....	76
Перевозка опасных грузов в цистернах, СНО 08.10.12/01.041.01, 2017 г. ....	77
Товарно-сырьевой парк хранения сжиженных углеводородных газов, СНО 08.10.12/01.042.01, 2018 г. ....	78
Водитель автомобильного погрузчика, СНО 08.10.12/01.043.01, 2018 г. ....	79

Эксплуатация систем отопления, СНО 08.10.12/01.044.01, 2018 г. ....	80
Устройство и эксплуатация сосудов под давлением, СНО 08.10.12/01.047.01, 2019 г. ....	81
Эксплуатация электродвигателей, СНО 08.10.12/01.048.01, 2019 г. ....	82
Обслуживание и ремонт санитарно-технических систем, СНО 08.10.12/01.049.01, 2019 г. ....	83
Измерение геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений, СНО 08.10.12/01.050.01, 2019 г. ....	84
Эксплуатация силовых трансформаторов, СНО 08.10.12/01.051.01, 2019 г. ....	85
Безопасная эксплуатация транспортного средства. Памятка для пассажира и водителя, СНО 08.10.12/01.055.01, 2019 г. ....	86
Рабочий люльки подъемника (вышки), СНО 08.11.12/01.007.01, 2015 г. ....	87
Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности, СНО 08.11.12/01.010.01, 2015 г. ....	88
Руководство работами на высоте, СНО 08.11.12/01.040.01, 2017 г. ....	89
Слесарь по переоборудованию АТС для работы на КПГ, СНО 08.12.12/01.012.01, 2015 г. ....	90
<b>Направление «Газовое хозяйство»</b> .....	91
Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования, СНО 09.04.12/01.002.01, 2018 г. ....	91
Эксплуатация и ремонт газового оборудования, СНО 09.10.12/01.001.01, 2017 г. ....	92
<b>Направление «Управление персоналом»</b> .....	93
Методист учебного заведения СНФПО ПАО «Газпром» 2.0, СНО 05.00.12/01.004.01, 2016 г. ....	93
Использование КОС в СНФПО ПАО «Газпром», СНО 05.04.12/01.001.01, 2016 г. ....	94
Педагогический минимум знаний для преподавателей теоретического обучения и мастеров (инструкторов) производственного обучения рабочих на производстве, СНО 05.04.12/01.002.01, 2015 г. ....	95
Разработка электронных учебно-методических материалов с использованием технологии педагогического дизайна, СНО 05.04.12/01.003.01, 2015 г. ....	96

## Бурение скважин

Электронный учебный курс

### Основы нефтепромысловой геологии

Код СНО 01.08.12/01.001.01

Год разработки 2014

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

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

**Описание**

В электронном курсе 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.

**Состав**

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

Электронный учебный курс

## Технологии эксплуатации обводняющихся скважин

Код СНО 02.00.12/01.002.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газодобывающих предприятий в учебных заведениях ПАО «Газпром». Курс разработана в соответствии с учебным планом и программами повышения квалификации специалистов по курсу «Технология и комплексная механизация разработки газоконденсатных месторождений»

**Состав** Анализ состояния обводнения скважин месторождения Медвежье; эксплуатация скважин в условиях активного водоявления; 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

Электронный учебный курс

## **Устройство и эксплуатация сепараторов, разделителей и емкостей**

Код СНО 02.09.12/01.001.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс разработан в соответствии с комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор по добыче нефти и газа». В курсе описано устройство и правила безопасной эксплуатации сепараторов, разделителей и емкостей, применяемых на добычных предприятиях

**Состав** Назначение и классификация оборудования; гравитационные сепараторы; центробежные газосепараторы; насадочные газосепараторы; фильтр-сепараторы; разделители жидкости; технологические емкости; правила безопасной эксплуатации и обслуживания сепараторов, разделителей и емкостей



Электронный учебный курс

## **Машины и оборудование газоперерабатывающих предприятий**

Код СНО 03.03.12/01.001.01

Год разработки 2019

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

**Описание** В электронном курсе рассмотрены основные процессы переработки природного газа и газоконденсата, характеристики компрессорного оборудования на ГПЗ, классификация, устройство и принцип действия теплообменной аппаратуры и печей, аппаратов колонного типа, реакторов и сепараторов, регулирующей и предохранительной арматуры, классификация и элементы технологических трубопроводов, защита оборудования от коррозии.

**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.

Электронный учебный курс

## **Источники электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов) ПАО "Газпром" с газотурбинным приводом**

**Код СНО** 04.00.12/01.006.01

**Год разработки** 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** Электронный курс разработан на основании учебного плана и программ повышения квалификации специалистов по курсу «Система аварийного электроснабжения КС (КЦ) с газотурбинным приводом». В курсе описаны схемы электроснабжения компрессорных станций (компрессорных цехов), источники электроснабжения, надежность источников электроснабжения, категоричность электроприемников КС, возможные последствия перерывов электроснабжения электроприемников, источники аварийного электроснабжения КС

**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

Электронный учебный курс

## Обслуживание и диагностика линейной части МГ. Очистные поршни

Код СНО 04.00.12/01.007.01

Год разработки 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** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. Курс разработан 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 курсе описано назначение и устройство очистных поршней, а также оборудование для их запуска, приема, контроля прохождения и сбора выносимых загрязнений

**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

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Производство и хранение газа в гидратированном состоянии

Код СНО 04.00.12/01.008.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс предназначен для подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий газовой отрасли в учебных заведениях ПАО «Газпром». Тематика курса 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 курсе описаны свойства газовых гидратов, теоретические основы получения, транспортирования и хранения газов в гидратированном состоянии, технологии, предусматривающие применение газовых гидратов

**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

Электронный учебный курс

## Устройство, принцип действия оборудования электрохимической защиты газопроводов

Код СНО 04.01.12/01.013.01

Год разработки 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 по электрохимической защите (ЭХЗ) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** Электронный курс предназначен 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. Электронный курс сделан на основе АОС (04.04.04/03.112.01, 2008 г.)

**Состав** 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

Электронный учебный курс

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

Код СНО 04.01.12/01.014.01

Год разработки 2018

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

**Описание** Электронный курс предназначен 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 электронном курсе 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. Электронный курс сделан на основе АОС (04.01.04/03.124.01, 2010 г.)

**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

Электронный учебный курс

## **Противокоррозионная защита газопроводов**

Код СНО 04.01.12/01.015.01

Год разработки 2018

**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)

**Описание** В электронном курсе 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. Электронный курс сделан на основе АОС (04.04.04/03.133.01, 2011 г.)

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

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Устройство и обслуживание агрегата ГПА-Ц-16

Код СНО 04.01.12/01.016.01

Год разработки 2018

**Для обучения по специальностям/ профессиям** 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)

**Описание** Электронный курс предназначен 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 электронного курса 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. Электронный курс сделан на основе АОС (04.01.04/03.131.01, 2011 г.)

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



Электронный учебный курс

## **Устройство центробежных нагнетателей с сухими газодинамическими уплотнениями**

Код СНО 04.01.12/01.017.01

Год разработки 2018

**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)

**Описание** Электронный курс разработан 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». Электронный курс разработан на основе АОС (04.01.04/03.145.01, 2013 г.)

**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

Электронный учебный курс

## Запорная арматура компрессорных станций

Код СНО 04.01.12/01.018.01

Год разработки 2018

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

**Описание** Электронный курс 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 курсе описаны конструкции шаровых кранов, задвижек и клапанов разных фирм-производителей; конструкции ручных, электрических, пневматических, пневмогидравлических и электрогидравлических приводов, конструкции набивочных устройств

**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

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Регулирующая арматура компрессорных станций

Код СНО 04.01.12/01.019.01

Год разработки 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); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)

**Описание** Электронный курс 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

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

Электронный учебный курс

## Насосно-компрессорное оборудование. Устройство, назначение и принцип действия

Код СНО 04.01.12/01.024.01

Год разработки 2019

**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** Электронный курс предназначен 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

**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

Электронный учебный курс

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

Код СНО 04.01.12/01.029.01

Год разработки 2019

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

**Описание** Электронный курс разработан с учетом требований профессиональных стандартов: «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»; «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования». Содержит учебный материал по обобщенным трудовым функциям указанных стандартов: оперативное управление эксплуатацией КС; обслуживание КС. Учебный материал сопровождается схемами и таблицами, фотографиями реального оборудования и рисунками, содержит видеоролики, анимацию технологических процессов

**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

Электронный учебный курс

## **Эксплуатация и ремонт линейной части магистральных газопроводов**

Код СНО 04.02.12/01.004.01

Год разработки 2016

---

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Инженер отдела главного энергетика (ОГЭ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер электро-, водоснабжения (ЭВС) станции подземного хранения газа (СПХГ); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Мастер электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Начальник линейной эксплуатационной службы (ЛЭС)  
Трубопроводчик линейный

---

**Описание** В электронном курсе рассмотрено устройство линейной части МГ, порядок технического обслуживания ЛЧ МГ, виды ремонтных работ на ЛЧ МГ и требования охраны труда при их проведении

---

**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

---

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Внутритрубные методы диагностики

Код СНО 04.02.12/01.022.01

Год разработки 2018

**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); Мастер линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)

**Описание** В электронном курсе 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. Электронный курс содержит рисунки, графики, таблицы, 3D-анимацию процесса запуска и приема внутритрубного устройства с аудиосопровождением

**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

Электронный учебный курс

## Газоопасные и огневые работы на МГ

Код СНО 04.02.12/01.023.01

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Трубопроводчик линейный

**Описание** Электронный курс 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 инструктаж 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

**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



Электронный учебный курс

## **Тестовая система «Аттестация специалистов сварочного производства. Уровень II, III, IV»**

Код СНО 04.02.12/01.027.01

Год разработки 2019

**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** Электронный курс представляет собой набор тестовых заданий, позволяющих обучающемуся проверить знание требований нормативных документов при подготовке к прохождению аттестации в аттестационном центре НАКС.

**Состав** Тестирование специалистов сварочного производства. Уровень II; Тестирование специалистов сварочного производства. Уровень III; Тестирование специалистов сварочного производства. Уровень IV.

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Регуляторы давления газа

Код СНО 04.03.12/01.002.01

Год разработки 2016

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер газораспределительной станции (ГРС); Инженер отдела главного энергетика (ОГЭ); Инженер производственного отдела (ПО) эксплуатации магистрального газопровода (МГ) и газораспределительной станции (ГРС); Инженер электро-, водоснабжения (ЭВС) станции подземного хранения газа (СПХГ); Мастер газораспределительной станции (ГРС) линейной эксплуатационной службы (ЛЭС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ); Мастер электро-, водоснабжения (ЭВС) линейного производственного управления магистрального газопровода (ЛПУМГ)  
Оператор газораспределительной станции

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения специалистов газотранспортных предприятий. Курс разработан в соответствии с учебным планом и программой повышения квалификации специалистов по курсу: «Средства автоматизации ГРС» и комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки рабочих по профессии «оператор газораспределительной станции» (4–6-го разрядов). В курсе представлены регуляторы РД-32М, РД-50-64, РДСК, РДУ, РДП, РДО, ЛОРД, RMG, РДМ, РДГК-10М, серии FL фирмы TARTARINI, дискретный клапан-дроссель ДКД; приведена классификация, технические характеристики, правила безопасной эксплуатации

**Состав** Общие сведения о регуляторах давления газа; регулятор давления газа РД-32М; регулятор давления газа типа РДСК; регулятор давления газа типа РД-50-64; регулятор давления газа типа РДУ; регулятор давления газа типа РДП; регулятор давления газа типа РДО; регулятор давления газа типа ЛОРД; регулятор давления типа РДМ; дискретный клапан-дроссель ДКД; регулятор давления типа РДГК-10М; регулятор давления газа типа RMG; регулятор давления газа серии FL фирмы TARTARINI; меры безопасности при эксплуатации и обслуживании регуляторов давления газа

Электронный учебный курс

## Устройство и эксплуатация оборудования газоизмерительной станции

Код СНО 04.03.12/01.026.01

Год разработки 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** В электронном курсе 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 уделено требованиям охраны труда при эксплуатации газоизмерительной станции и особенностям эксплуатации приграничных (таможенных) газоизмерительных станций

**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

Электронный учебный курс

## **Эксплуатация и ремонт оборудования ЗРУ**

Код СНО 04.06.12/01.001.01

Год разработки 2016

**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** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов газотранспортных предприятий. Разработан по курсу «Электроэнергетическое хозяйство». В курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## Эксплуатация котлов и котельного оборудования

Код СНО 04.06.12/01.003.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения специалистов газотранспортных предприятий. Разработан по курсу: «Котельные установки и теплоснабжение промышленных предприятий». Представлены общие сведения о котлах и котельном оборудовании, описаны мероприятия по подготовке котла к растопке, растопка котла, порядок обслуживания его во время работы, последовательность плановой и аварийной остановки, виды и сроки технического освидетельствования, правила безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов

**Состав** Общие сведения о котлах и котельном оборудовании; подготовка котла к растопке; растопка котла и включение его в работу; обслуживание котлов во время работы; плановая и аварийная остановка котла; очистка котлов от накипи; техническое освидетельствование котлов; правила безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Электроснабжение КС

Код СНО 04.06.12/01.025.01

Год разработки 2019

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

**Описание** В электронном курсе 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.

**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.

Электронный учебный курс

## Расходомеры переменного перепада давления

Код СНО 04.08.12/01.021.01

Год разработки 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 автоматики (КИПиА); Инженер-метролог; Специалист по калибровке (калибровщик) газораспределительных пунктов, газонаполнительных станций

**Описание** В электронном курсе 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

**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

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Предохранительные клапаны

Код СНО 04.10.12/01.009.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Оператор газораспределительной станции

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения рабочих, относящихся к 12 группе производственного персонала предприятий по транспортировке газа (операторов газораспределительных станций 4-6-го разрядов). Разработка выполнена на основании типового комплекта учебно-программной документации по профессии «Оператор газораспределительной станции»

**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



Электронный учебный курс

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

Код СНО 04.10.12/01.010.01

Год разработки 2017

**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)

**Описание** В электронном курсе описано устройство и правила эксплуатации оборудования блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа компрессорных станций

**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

Электронный учебный курс

## **Эксплуатация систем тепловодоснабжения**

Код СНО 04.10.12/01.011.01

Год разработки 2017

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

**Описание** В электронном курсе рассмотрено устройство систем тепловодоснабжения и водоотведения компрессорных станций (КС), описаны назначение, устройство, принцип действия оборудования систем тепловодоснабжения и водоотведения КС, техническое обслуживание, возможные неисправности и способы их устранения, а также требования охраны труда при эксплуатации систем тепловодоснабжения и водоотведения

**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 водоот-ведения КС

## Транспортировка газа

Электронный учебный курс

### Эксплуатация трубопроводной арматуры на линейной части МГ

Код СНО 04.10.12/01.012.01

Год разработки 2017

**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 электронном курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## **Неразрушающий контроль качества сварных соединений**

Код СНО 04.10.12/01.028.01

Год разработки 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

**Описание** В электронном курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## Газораспределительная станция. Устройство и принцип работы основных блоков

Код СНО 04.12.12/01.020.01

Год разработки 2018

Для обучения по специальностям/  
профессиям Оператор газораспределительной станции

**Описание** Электронный курс раскрывает следующие вопросы: требования к газораспределительным станциям и их классификация; требования к узлам газораспределительных станций; трубопроводная арматура, используемая на газораспределительной станции; устройства и технологические схемы узла очистки газа; причины гидратообразования природных газов и методы их предотвращения; основные типы регуляторов; оборудование узла измерения расхода газа; оборудование узла одоризации и используемые одоранты; локализация и ликвидация последствий аварий и инцидентов на ГРС. Отдельный раздел посвящен безопасности операторов газораспределительных станций. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при эксплуатации газораспределительной станции; требования безопасности при работе с одорантом и метанолом; обеспечение пожаробезопасности; идентификация опасностей и определение уровня риска

**Состав** Общие сведения о газораспределительных станциях; узел переключения; узел очистки; узел предотвращения гидратообразования; узел редуцирования газа; узел измерения расхода газа; узел одоризации газа; эксплуатация ГРС; локализация и ликвидация последствий аварий; требования безопасности

Электронный учебный курс

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

Код СНО 08.00.12/01.017.01

Год разработки 2016

Для обучения по специальностям/ профессиям

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

Описание

Электронный курс предназначен для обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации машинистов кранов. ИОС разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист крана» и типовым УТПП повышения квалификации специалистов по курсу целевого назначения «Безопасное производство работ грузоподъемными машинами». Описано 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

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

Электронный учебный курс

## Наполнитель баллонов для компримированного природного газа

Код СНО 08.00.12/01.018.01

Год разработки 2016

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Наполнитель баллонов

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, профессиональной подготовки и повышения квалификации наполнителей баллонов. Курс разработан 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

**Состав** Физико-химические свойства компримированного природного газа; баллоны для компримированного 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

Электронный учебный курс

## Основы телефонии

Код СНО 08.00.12/01.019.01

Год разработки 2016

Для обучения по

специальностям/  
профессиям Электромонтер станционного оборудования телефонной связи; Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации

**Описание**

Электронный курс предназначен 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

**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



Электронный учебный курс

## Правила безопасной эксплуатации кранов-трубоукладчиков

Код СНО 08.00.12/01.020.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс разработан 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 курсе рассмотрены назначение, область применения и общие сведения об устройстве кранов-трубоукладчиков, требования безопасности при эксплуатации кранов-трубоукладчиков и грузозахватных приспособлений

**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

Электронный учебный курс

## Сварочные работы при строительстве и ремонте МГ

Код СНО 08.00.12/01.022.01

Год разработки 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); 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** Электронный курс предназначен 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)

**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

Электронный учебный курс

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

Код СНО 08.00.12/01.023.01

Год разработки 2016

**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); Начальник службы охраны окружающей среды; Специалист службы охраны окружающей среды

**Описание** Электронный курс раскрывает следующие вопросы: геопрограммные данные; геоинформационные системы (ГИС); программные комплексы для обработки данных ДЗЗ; средства для Web-публикации геоданных

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

Электронный учебный курс

## **Строповка и складирование грузов (стропальщик 2-4 разрядов)**

Код СНО 08.00.12/01.024.01

Год разработки 2016

**Для обучения по  
специальностям/  
профессиям** Стропальщик

**Описание** Электронный курс разработан на основании ТКУП документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Стропальщик» 2–6-го разрядов. В курсе приведены: общие сведения о профессии, требования, предъявляемые к стропальщику, основные сведения о грузоподъемных машинах, грузозахватных приспособлениях и тара; описаны виды и способы строповки грузов, производство работ грузоподъемными машинами, организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве

**Состав** Краткие сведения о профессии стропальщика; основные сведения о грузоподъемных машинах; грузозахватные приспособления и тара; виды и способы строповки грузов; производство работ грузоподъемными машинами; порядок действий при работе стропальщика; знаковая сигнализация; охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Электронный учебный курс

## Технология кабельных работ. Кабельщик-спайщик

Код СНО 08.00.12/01.025.01

Год разработки 2016

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Кабельщик-спайщик

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих. Курс разработан на основании ТКУП документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик (3–8-й разряды)». В курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## Эксплуатационно-техническое обслуживание линейно-кабельных сооружений связи

Код СНО 08.00.12/01.026.01

Год разработки 2016

Для обучения по специальностям/ профессиям

Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиосвязи; Кабельщик-спайщик

**Описание**

Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих по профессиям: кабельщик-спайщик, электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиосвязи в учебных заведениях ПАО «Газпром». Курс разработан в соответствии с типовым комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» (3–8-го разрядов)

**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)

Электронный учебный курс

## Оборудование для перемещения грузов и его эксплуатация (для стропальщиков)

Код СНО 08.00.12/01.046.01

Год разработки 2019

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Стропальщик

**Описание** В электронном учебном курсе описаны: назначение, устройство, правила эксплуатации грузоподъемных кранов, грузозахватных приспособлений, виды и способы строповки грузов, порядок складирования грузов, приведены характерные аварии при работе с грузоподъемными кранами, основные требования безопасности труда.

**Состав** Основные сведения о грузоподъемных кранах; грузозахватные приспособления и тара; виды и способы строповки грузов; организация безопасного производства строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ; охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность

Электронный учебный курс

## Распределенная система получения, обработки, хранения и использования аэрокосмической информации высокого пространственного разрешения

Код СНО 08.01.12/01.013.01

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Геолог по бурению; Геолог по добыче газа; Главный геолог; Диспетчер 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** В Электронном курсе описаны источники получения аэрокосмической информации, организация хранения и удаленного доступа к данным ДЗЗ, существующие сервисы для распределенного доступа к данным ДЗЗ, тематическая обработка данных ДЗЗ, системы мониторинга на основе данных ДЗЗ, использование ДЗЗ в пилотных проектах ОАО «Газпром», предложения по организации обработки данных ДЗЗ в ПАО «Газпром»

**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»



Электронный учебный курс

## **Профилактика аварийности на транспорте**

Код СНО 08.02.12/01.052.01

Год разработки 2019

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

**Описание** В электронном курсе 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 с водительским составом по БДД; обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры; обязательные предрейсовые и послерейсовые медицинские осмотры; нормативы рабочего времени и времени отдыха водителей.

**Состав** Основные понятия о техническом состоянии и работоспособности автотранспортных средств; анализ причин, факторов и обстоятельств дорожно-транспортных происшествий; критерии оценки профессионального мастерства водителя. 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

Электронный учебный курс

## Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов

Код СНО 08.02.12/01.053.01

Год разработки 2019

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

**Описание** Электронный курс раскрывает следующие вопросы: критерии отнесения грузов к крупногабаритным и тяжеловесным; основные риски и ограничения, связанные с перевозкой крупногабаритных и тяжеловесных грузов; технические требования к транспортным средствам для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов; требования к квалификации и обязанности водителей при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов; порядок получения специального разрешения для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, требования к проекту организации дорожного движения и порядок согласования маршрута транспортного средства; подготовка грузов к транспортировке, маркировка и крепление грузов на транспортном средстве; особенности управления автотранспортным средством при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов, использование автомобилей прикрывающего типа; меры безопасности при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов, инструктажи водителей; меры, принимаемые водителем после дорожно-транспортного происшествия или инцидента при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов; ответственность водителя и должностных лиц за нарушение правил перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов; режим работы водителя на автомобильном транспорте.

**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

Электронный учебный курс

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

Код СНО 08.02.12/01.054.01

Год разработки 2019

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

**Описание** Электронный курс содержит текстовый учебный материал, иллюстрации в виде фотографий, схем, рисунков. В конце каждого учебно-методического раздела представлены контрольные задания для проверки знаний

**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.

Электронный учебный курс

## Обслуживание и ремонт электрооборудования во взрывозащищенном исполнении

Код СНО 08.04.12/01.016.01

Год разработки 2016

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Инженер по электроснабжению; Электрослесарь по ремонту электрических машин; Электромонтер по обслуживанию электроустановок; Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание** В электронном курсе описана классификация и маркировка взрывозащищенного электрооборудования, принципы обеспечения взрывозащищенности электрооборудования, порядок обслуживания и ремонта электрических машин, пусковой и пускорегулирующей аппаратуры, осветительных приборов во взрывозащищенном исполнении, требования охраны труда при эксплуатации электрооборудования взрывозащищенного исполнения

**Состав** Классификация и маркировка взрывозащищенного оборудования; 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; обслуживание и ремонт пусковой и пускорегулирующей аппаратуры во взрывозащищенном исполнении; обслуживание и ремонт осветительных приборов во взрывозащищенном исполнении; охрана труда при эксплуатации электрооборудования во взрывозащищенном исполнении

Электронный учебный курс

## Материаловедение. Железоуглеродистые сплавы и цветные металлы

Код СНО 08.10.12/01.001.01

Год разработки 2015

Для обучения по специальностям/ профессиям

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

Описание

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)

Состав

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

Электронный учебный курс

## Аккумуляторщик

Код СНО 08.10.12/01.002.01

Год разработки 2014

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Аккумуляторщик

**Описание** В Электронном курсе описаны: конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей, свойства электролитов, режимы зарядки и разрядки аккумуляторных батарей, особенности эксплуатации и ремонта аккумуляторных батарей, меры по обеспечению охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности

**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

Электронный учебный курс

## АГНКС с компрессорными установками типа 4ГМ

Код СНО 08.10.12/01.003.01

Год разработки 2013

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Машинист компрессорных установок

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения специалистов предприятий газовой отрасли. Курс разработан для обучения машинистов компрессорных установок, обслуживающих АГНКС. Рассмотрены структура и виды АГНКС, устройство и область применения компрессорных установок, используемых на АГНКС, устройство и область применения блока входных кранов, система автоматизированного оборудования АГНКС, порядок и правила безопасной эксплуатации технологического оборудования АГНКС

**Состав** Виды и структура АГНКС; технологическое оборудование АГНКС; газозаправочные колонки; эксплуатация технологического оборудования АГНКС; заправка автомобиля на АГНКС; система автоматического управления АГНКС; охрана труда при работах на АГНКС

Электронный учебный курс

## Основы гидравлики

Код СНО 08.10.12/01.004.01

Год разработки 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 "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 электронном курсе 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)

**Состав**

Гидростатика; основы гидродинамики; основные режимы движения жидкости; движение жидкости в напорных трубопроводах; гидравлические машины; гидравлика при промывке и бурении скважин



Электронный учебный курс

## Оказание первой помощи пострадавшим на производстве

Код СНО 08.10.12/01.005.01

Год разработки 2014

Для обучения по специальности/ профессиям Профессии всех групп по направлению "Общепрофессиональное"

**Описание** В электронном курсе описаны: общие правила оказания первой помощи, краткие сведения об организме человека, способы сердечно-легочной реанимации и остановки кровотечений, правила оказания первой помощи при ранениях, попадании инородных тел, ушибах и растяжениях, травматическом шоке, сдавлении и переломах, поражении электрическим током и поражении молнией, тепловом и солнечном ударах, переохлаждении и отморожениях, ожогах и отравлениях, правила транспортирования пострадавшего, состав аптечки для оказания первой помощи, основные правила пользования аптечкой

**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, сдавлении 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

Электронный учебный курс

## Материаловедение. Минералокерамические и неметаллические материалы

Код СНО 08.10.12/01.006.01

Год разработки 2014

Для обучения по специальностям/ профессиям

Сверловщик; Заточник; 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; Термист; Токарь; Токарь-расточник; Фрезеровщик

Описание

В электронном курсе описаны свойства, марки и назначение композиционных, порошковых и минералокерамических твердых сплавов, а также пластмасс, абразивных, смазочных, прокладочных и набивочных материалов

Состав

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

Электронный учебный курс

## Основы электротехники

Код СНО 08.10.12/01.008.01

Год разработки 2015

### 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 "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 электронном курсе представлены: основные понятия и законы электротехники; виды электрических цепей; основные электротехнические устройства; вопросы передачи и распределения электроэнергии; основы электробезопасности

### Состав

Основные понятия и законы электротехники; электрические цепи; электротехнические устройства; передача и распределение электроэнергии; основы электробезопасности

Электронный учебный курс

## Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом

Код СНО 08.10.12/01.009.01

Год разработки 2015

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Водитель автомобиля

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний водителей автомобилей, перевозящих опасные грузы. Разработан на основании типового комплекта учебно-программной документации для обучения рабочих на курсах целевого назначения «Водители автотранспортных средств, осуществляющих перевозку опасных грузов». Описаны: основы нормативно-правового обеспечения при перевозке опасных грузов; общие характеристики опасных грузов по классам опасности; требования, предъявляемые к специализированному автомобильному транспорту; особенности организации перевозок; меры по предотвращению инцидентов или аварий и ликвидации их последствий

**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

Электронный учебный курс

## Волоконно-оптические линии связи

Код СНО 08.10.12/01.011.01

Год разработки 2015

Для обучения по

специальностям/  
профессиям Кабельщик-спайщик; Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиотелефонии

**Описание**

Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний специалистов линейных сооружений технологической связи в учебных заведениях ПАО «Газпром». Разработан в соответствии с типовым комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Кабельщик-спайщик» (3–8-го разрядов). 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

**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 ВОЛС; сварка оптоволоконных кабелей; монтаж волоконно-оптических кабелей; требования безопасности при работах на ВОЛС

Электронный учебный курс

## **Основы радиотехники**

Код СНО 08.10.12/01.014.01

Год разработки 2015

**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 электронном курсе представлены: основные понятия и определения радиотехники; электронные устройства, их назначение, принцип действия и основные характеристики; логические элементы; элементы цифровой техники; микропроцессоры

**Состав**

Основные понятия и определения; электронные устройства; логические элементы; элементы цифровой техники; микропроцессоры

Электронный учебный курс

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

Код СНО 08.10.12/01.015.01

Год разработки 2016

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

Электронный курс предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих газовой отрасли. Курс разработан по предмету «Материаловедение» (для профессий, связанных с обработкой металлов и их сплавов, с обслуживанием и ремонтом машин и механизмов). В курсе рассмотрены строение и свойства металлических материалов, методы их испытания и способы защиты от коррозии

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

Электронный учебный курс

## Хранение и распределение газа на АГНКС (под Android)

Код СНО 08.10.12/01.027.01

Год разработки 2016

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

**Описание** Электронный курс имитирует технологические процессы хранения и распределения сжатого газа на АГНКС и аварийные ситуации, возникающие в ходе этих процессов. Адаптация программного обеспечения под платформу Android

**Состав** Обход и осмотр технологического оборудования АГНКС; заполнение аккумуляторов газа; подача газа на заправочную колонку; осмотр оборудования галереи заправочных колонок; заправка автотранспорта; аварийная остановка АГНКС



Электронный учебный курс

## Особенности эксплуатации автомобилей, работающих на сжиженном и компримированном газе

Код СНО 08.10.12/01.028.01

Год разработки 2017

Для обучения по специальностям/  
профессиям Водитель автомобиля

**Описание** В электронном курсе описаны: технические требования к комплекту ГБО; требования к монтажу ГБО; основные технологические операции процесса перевода автотранспортных средств на КПГ; виды и периодичность технического обслуживания ГБА; перечень основных работ; порядок пуска и остановки двигателя; технология заправки ГБА КПГ на стационарных и передвижных газонаполнительных станциях; требования безопасности при эксплуатации ГБА

**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 газе; особенности эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе; технология заправки газобаллонных автомобилей компримированным природным газом; требования безопасности при эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе

Электронный учебный курс

## Экологическая безопасность

Код СНО 08.10.12/01.029.01

Год разработки 2017

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

**Описание** Электронный курс разработан на основании КУПД для повышения квалификации специалистов по курсу «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля». В курсе описаны организационно-правовые формы и методы обеспечения экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами

**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»

Электронный учебный курс

## **Основы экологии и охрана окружающей среды**

Код СНО 08.10.12/01.030.01

Год разработки 2017

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Профессии всех групп по направлению "Общепрофессиональное"

**Описание** В электронном курсе рассмотрены основы общей экологии, основы природопользования, ресурсо- и энергосбережения, правовые вопросы обеспечения охраны окружающей среды, основы экономики охраны окружающей среды.

**Состав** Введение; человек и среда его обитания; основы общей экологии; химия окружающей среды ; природопользование, ресурсо- и энергосбережение; управление качеством окружающей среды; обращение с отходами производства; организационно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и природопользования; основы экономики охраны окружающей среды и природопользования; охрана окружающей среды в ОАО «Газпром»; экологическая политика ОАО «Газпром» и дочерних обществ; значимые экологические аспекты; административная и уголовная ответственность в сфере охраны окружающей среды

Электронный учебный курс

## **Газопламенная и плазменная резка**

Код СНО 08.10.12/01.031.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Газорезчик

**Описание** Электронный курс 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

**Состав** 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

Электронный учебный курс

## Аппаратчик химводоочистки

Код СНО 08.10.12/01.032.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Аппаратчик химводоочистки

**Описание** В электронном курсе описаны технологические процессы химической очистки воды, а также рассмотрены состав и принцип действия основных фильтрующих элементов химводоочистки

**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

Электронный учебный курс

## Машинист двигателей внутреннего сгорания

Код СНО 08.10.12/01.033.01

Год разработки 2017

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

---

<b>Описание</b>	Электронный курс 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
<b>Состав</b>	Двигатели внутреннего сгорания (ДВС), общие сведения; устройство дизельных ДВС; эксплуатация ДВС; обслуживание ДВС; контрольно-измерительные приборы; охрана труда

---

Электронный учебный курс

## **Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации**

Код СНО 08.10.12/01.034.01

Год разработки 2017

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Описание** В электронном курсе рассмотрены: назначение и принцип действия пожарных и охранных извещателей; назначение и применение приборов контрольно-измерительных, применяемых в охранно-пожарной сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией людей

**Состав** Общие сведения об организации защиты объектов; Технические средства систем охранной и охранно-пожарной сигнализации; Технические средства систем пожарной сигнализации; Приемно-контрольные приборы и контрольные панели пожарной сигнализации; Технические средства системы оповещения и управления эвакуацией людей; Правила монтажа электропроводок; Правила производства работ по монтажу оборудования систем пожарной сигнализации; Требования безопасности при работах по монтажу оборудования систем пожарной сигнализации

Электронный учебный курс

## Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли

Код СНО 08.10.12/01.035.01

Год разработки 2017

**Для обучения по специальностям/ профессиям**

Профессии всех групп по направлению "Бурение скважин"; Профессии всех групп по направлению "Газовое хозяйство"; 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"; Профессии всех групп по направлению "Экономика"

**Описание**

В электронном курсе рассмотрены общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности; Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «Газпром»; вредные факторы производственной среды; мероприятия по обеспечению безопасных условий труда; причины и расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний

**Состав**

Общие вопросы охраны труда; общие вопросы промышленной безопасности; единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ПАО «Газпром»; обучение по охране труда; условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия; средства защиты; производственный травматизм и профессиональные заболевания



Электронный учебный курс

## Оборудование систем вентиляции

Код СНО 08.10.12/01.036.01

Год разработки 2017

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

**Описание** В электронном курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## Устройство и эксплуатация передвижных электростанций

Код СНО 08.10.12/01.037.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Машинист электростанции передвижной

**Описание** В электронном курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## Сливщик-разливщик сжиженных углеводородных газов

Код СНО 08.10.12/01.038.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям

Сливщик-разливщик

**Описание** Электронный курс 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

**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

Электронный учебный курс

## Электромонтер станционного оборудования радиорелейных линий связи

Код СНО 08.10.12/01.039.01

Год разработки 2017

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

**Описание** Электронный курс предназначен для самоподготовки и проверки знаний рабочих, занятых эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием аппаратуры и устройств связи. Курс разработан 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

**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

Электронный учебный курс

## Перевозка опасных грузов в цистернах

Код СНО 08.10.12/01.041.01

Год разработки 2017

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Водитель автомобиля

**Описание** В электронном курсе рассмотрены требования к цистернам, автотранспортным средствам; документы, необходимые для выполнения перевозки опасных грузов в цистернах; подготовительные мероприятия и выполнение перевозки опасных грузов в цистернах; меры, принимаемые после дорожно-транспортного происшествия при перевозке опасных грузов в цистернах

**Состав** Особенности нормативно-правового обеспечения перевозки опасных грузов в цистернах; оборудование цистерн для перевозки опасных грузов; оборудование транспортных средств для перевозки опасных грузов в цистернах; процедуры отправления опасных грузов в цистернах; выполнение перевозки опасных грузов в цистернах; дорожно-транспортные происшествия и инциденты при перевозке опасных грузов в цистернах

Электронный учебный курс

## Товарно-сырьевой парк хранения сжиженных углеводородных газов

Код СНО 08.10.12/01.042.01

Год разработки 2018

Для обучения по специальностям/  
профессиям Оператор товарный

**Описание** В электронном курсе 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

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

Электронный учебный курс

## Водитель автомобильного погрузчика

Код СНО 08.10.12/01.043.01

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Водитель погрузчика

---

<b>Описание</b>	Электронный курс 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
<b>Состав</b>	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

---

Электронный учебный курс

## Эксплуатация систем отопления

Код СНО 08.10.12/01.044.01

Год разработки 2018

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Оператор котельной

**Описание** В электронном курсе 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

**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



Электронный учебный курс

## Устройство и эксплуатация сосудов под давлением

Код СНО 08.10.12/01.047.01

Год разработки 2019

**Для обучения по  
специальностям/  
профессиям**

Рабочий, связанный с обслуживанием сосудов, работающих под давлением, на предприятиях ПАО «Газпром»

**Описание**

В электронном курсе описаны требования промышленной безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, и их устройство.

**Состав**

Основные сведения о сосудах, работающих под избыточным давлением; требования промышленной безопасности к проектированию опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением; требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту и реконструкции сосудов, работающих под избыточным давлением; требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением; техническое освидетельствование сосудов, работающих под избыточным давлением; требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов; требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов.

Электронный учебный курс

## Эксплуатация электродвигателей

Код СНО 08.10.12/01.048.01

Год разработки 2019

Для обучения по

специальностям/  
профессиям Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Электромонтер по обслуживанию электроустановок; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Описание**

В электронном курсе 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.

**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

Электронный учебный курс

## Обслуживание и ремонт санитарно-технических систем

Код СНО 08.10.12/01.049.01

Год разработки 2019

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; Слесарь-сантехник

**Описание** В электронном курсе 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.

**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

Электронный учебный курс

## Измерение геодезических параметров антенно-мачтовых сооружений

Код СНО 08.10.12/01.050.01

Год разработки 2019

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

**Описание** В электронном курсе 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 визуального представления изучаемого материала – 3D-графики, фотографий, таблиц, схем

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

Электронный учебный курс

## Эксплуатация силовых трансформаторов

Код СНО 08.10.12/01.051.01

Год разработки 2019

Для обучения по

специальностям/  
профессиям Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; Электромонтер; Электромонтер по обслуживанию электроустановок

**Описание**

В электронном курсе 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 уделено требованиям охраны труда при эксплуатации силовых трансформаторов и пожарной безопасности.

**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

Электронный учебный курс

## Безопасная эксплуатация транспортного средства. Памятка для пассажира и водителя

Код СНО 08.10.12/01.055.01

Год разработки 2019

Для обучения по специальностям/ профессиям Водитель автомобиля

**Описание** Электронный курс раскрывает следующие вопросы: общие обязанности водителя; обязанности водителя перед выездом, по окончании работы, при работе на линии, при перевозке людей, при дорожно-транспортном происшествии (ДТП), направленного в командировку или дальний рейс; общие обязанности водителя транспортного средства (ТС), перевозящего опасные грузы; обязанности водителя по отношению к автомобилям со специальными сигналами; движение ТС по горным дорогам, через ледовые и паромные переправы, железнодорожные переезды; особенности управления ТС и опасности движения в темное время суток; правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами в темное время суток; 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; технические приемы противоаварийного вождения (аквапланирование, выход из заноса, способы экстремального торможения); обязанности пассажиров; обеспечение безопасности перевозок пассажиров, в том числе в особых условиях; действия пассажиров при ДТП; порядок экстренной эвакуации пассажиров при ДТП; правовые аспекты оказания первой помощи пострадавшим (ППП); состав и рекомендации по применению аптечки первой помощи (автомобильной); приемы оказания ППП при ДТП; правила и порядок осмотра и извлечения пострадавших из ТС; общие требования охраны труда при эксплуатации ТС, в том числе работающих на газовом топливе; требования охраны труда водителей ТС; предупреждение пожаров и предотвращение ожогов на автомобильном транспорте

**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

Электронный учебный курс

## Рабочий люльки подъемника (вышки)

Код СНО 08.11.12/01.007.01

Год разработки 2015

Для обучения по  
специальностям/  
профессиям Рабочий люльки

**Описание** В электронном курсе описано устройство подъемника ВС 22-06, правила безопасной эксплуатации подъемников (вышек), а также обязанности рабочего люльки при ведении работ на высоте

**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

Электронный учебный курс

## Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности

Код СНО 08.11.12/01.010.01

Год разработки 2015

Для обучения по специальностям/  
профессиям Специалисты

**Описание** Электронный курс разработан в соответствии с комплектом учебно-программной документации для повышения квалификации специалистов обществ и организаций ПАО «Газпром» по курсу «Охрана труда и промышленная безопасность». Рассмотрены основные положения законодательства РФ в области пожарной безопасности; причины возникновения пожаров и взрывов на объектах газовой промышленности; основные требования пожарной безопасности для предприятий и организаций; меры безопасности при проведении пожаровзрывоопасных работ; средства пожаротушения; организационные основы обеспечения пожарной безопасности на объектах газовой промышленности.

**Состав** Законодательство РФ в области пожарной безопасности, основные положения; сведения о пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожаровзрывоопасности зданий и сооружений; основные требования пожарной безопасности для предприятий и организаций; меры безопасности при проведении пожаровзрывоопасных работ; меры безопасности при хранении пожаровзрывоопасных веществ и материалов; оборудование, устройства и установки для пожаротушения, системы противопожарной защиты объектов; организационные основы обеспечения пожарной безопасности на объектах газовой промышленности



Электронный учебный курс

## Руководство работами на высоте

Код СНО 08.11.12/01.040.01

Год разработки 2017

Для обучения по специальности/  
профессиям Специалист, выполняющий работы на высоте

**Описание** Электронный курс раскрывает следующие вопросы: классификацию работ на высоте, опасные и вредные производственные факторы при работах на высоте; порядок организации работ, оформления и регистрации наряда-допуска на производство работ на высоте; требования к работникам, допускаемым к работам на высоте, требования к составлению плана производства работ на высоте; условия, при которых выполнение работ на высоте запрещено

**Состав** Строительные леса; электрические подвесные люльки; передвижные люльки; лестницы; подмости; навесные леса; страховочная, удерживающая привязь; привязь для позиционирования; анкерные линии; монтерские лазы; бункер (бадя) для бетонной смеси; растворонасосная установка; стеклодомкрат; молниеприемник

Электронный учебный курс

## Слесарь по переоборудованию АТС для работы на КПГ

Код СНО 08.12.12/01.012.01

Год разработки 2015

Для обучения по

специальностям/  
профессиям Слесарь по ремонту газобаллонного оборудования автомобилей; Слесарь по ремонту автомобилей

**Описание**

Электронный курс разработан в соответствии с планом формирования ТКУМ для обучения водителей, эксплуатирующих автомобили с (ГБО) и персонала, занятого монтажом и сервисным обслуживанием автомобилей с ГБО. 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

**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

Электронный учебный курс

## **Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования**

Код СНО 09.04.12/01.002.01

Год разработки 2018

Для обучения по специальностям/  
профессиям Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

**Описание** В электронном курсе 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

**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

Электронный учебный курс

## **Эксплуатация и ремонт газового оборудования**

Код СНО 09.10.12/01.001.01

Год разработки 2017

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний слесарей по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Курс разработан на основании комплекта учебно-программной документации для профессиональной подготовки и повышении квалификации рабочих по профессии «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования (2–5-го разрядов)». В курсе рассмотрена конструкция регуляторов давления газа, предохранительных устройств, газовых фильтров, а также порядок проведения технического обслуживания и ремонта оборудования газораспределительных пунктов (ГРУ, ШРП, ГРПБ) и требования охраны труда при выполнении этих работ

**Состав** Назначение и размещение ГРП, ГРУ, ШРП; техническое обслуживание регуляторов давления газа; предохранительно-запорные клапаны, проверка срабатывания; предохранительно-сбросные устройства, проверка срабатывания; эксплуатация газовых фильтров; назначение байпаса; техническое обслуживание ГРП; безопасность труда при выполнении работ на ГРП

## Сопровождение педагогической деятельности

Электронный учебный курс

### Методист учебного заведения СНФПО ПАО "Газпром" 2.0

Код СНО 05.00.12/01.004.01

Год разработки 2016

Для обучения по специальностям/  
профессиям Методист;  
Наполнитель баллонов

**Описание** Электронный курс применяется в качестве технического средства обучения при подготовке и повышении квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения и методистов

**Состав** Нормативное и правовое обеспечение профессионального образования; организационно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения; научно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения; современные и инновационные технологии обучения в системе подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала; педагогический дизайн и педагогическое проектирование; нормы педагогической нагрузки и оплаты труда преподавателей; мониторинг и оценка качества реализации преподавателей и мастеров производственного обучения программ курсов, дисциплин и практик; охрана труда

## Сопровождение педагогической деятельности

Электронный учебный курс

### Использование КОС в СНФПО ПАО «Газпром»

Код СНО 05.04.12/01.001.01

Год разработки 2016

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Мастер производственного обучения; Методист; Преподаватель учебного подразделения отрасли

**Описание** В электронном курсе рассмотрены теоретические и практические основы обучения взрослых, традиционный и инновационные методы и средства обучения, особенности использования компьютерных обучающих систем в процессе обучения, а также основы педагогического дизайна.

**Состав** Андрагогика, теоретические и практические основы обучения взрослых; традиционные и инновационные формы обучения взрослых; традиционные и инновационные методы обучения взрослых; традиционные и инновационные средства обучения взрослых; основные подходы к контролю результативности использования принципов обучения; использование современных информационных технологий в образовательном процессе; основные виды и особенности использования компьютерных обучающих систем в процессе обучения; режимы работы и возможности КОС; требования к разработке типовых КОС; тестирование КОС и организация обратной связи с разработчиками; создание и использование индивидуальных маршрутов обучения в КОС; настройка пользовательского интерфейса КОС; возможности поддержки актуальности и обновления КОС в образовательных учреждениях СНФПО ОАО «Газпром»; использование КОС с применением принципов дистанционного обучения; методы защиты КОС; теория педагогического дизайна; практика педагогического дизайна в электронном обучении

## Сопровождение педагогической деятельности

Электронный учебный курс

### **Педагогический минимум знаний для преподавателей теоретического обучения и мастеров (инструкторов) производственного обучения рабочих на производстве**

Код СНО 05.04.12/01.002.01

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Мастер производственного обучения; Методист; Преподаватель учебного подразделения отрасли

**Описание** Электронный курс применяется в качестве технического средства обучения при подготовке и повышении квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения и методистов учебных заведений ПАО «Газпром». Перечень и содержание УМР разработаны на основании учебных, учебно-тематических планов и учебных программ повышения квалификации специалистов по курсу «Психолого-педагогический минимум знаний для мастеров (инструкторов) производственного обучения рабочих» и «Психолого-педагогический минимум знаний для преподавателей теоретического обучения рабочих на производстве»

**Состав** Психологические аспекты образовательной деятельности; теория обучения; теория воспитания; основные сведения о модульном обучении; теоретические и практические основы обучения взрослых; традиционные и инновационные формы обучения взрослых; традиционные и инновационные методы обучения взрослых; традиционные и инновационные средства обучения взрослых; основные подходы к контролю результативности использования принципов обучения

## Сопровождение педагогической деятельности

Электронный учебный курс

### Разработка электронных учебно-методических материалов с использованием технологии педагогического дизайна

Код СНО 05.04.12/01.003.01

Год разработки 2015

**Для обучения по специальностям/ профессиям** Мастер производственного обучения; Методист; Преподаватель учебного подразделения отрасли

**Описание** Электронный курс предназначен для обучения, самоподготовки и проверки знаний преподавателей и методистов учебных заведений отрасли. Курс разработан на основании учебного, учебно-тематического планов и учебной программы «Использование КОС в учебном процессе с применением современных методик электронного обучения». В курсе рассмотрены теоретические и практические основы педагогического дизайна, вопросы разработки учебно-методических материалов с использованием педагогического дизайна, создания интерактивных учебных заданий

**Состав** Создание учебных материалов с учетом принципов эффективного обучения; постановка целей обучения при разработке электронных учебно-методических материалов; основные процедуры разработки электронных учебных материалов; разработка сценария электронных учебных материалов; разработка тестовых заданий в электронных учебных материалах