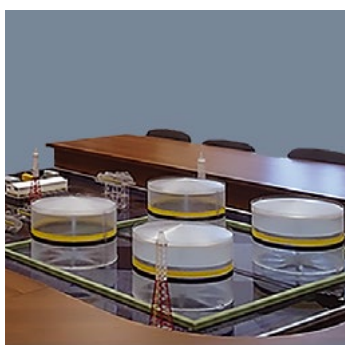
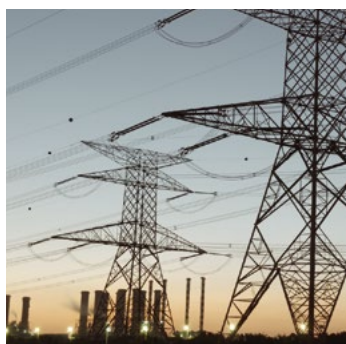


НЕФТЕГАЗОВАЯ И ГОРНАЯ ОТРАСЛЬ

КАТАЛОГ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ





НГО212

Учебно-тренировочный комплекс «ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ ПОЛИГОН – МАКЕТ ЦЕХА ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕКАЧКИ НЕФТИ»



Примерный перечень лабораторных работ:

- пожар пролива в обваловании;
- пожар пролива за пределами обвалования;
- пожар-вспышка;
- взрыв газопаровоздушного облака;
- факельное горение газа;
- взрыв газа;
- пожар-вспышка газа.



Габариты:
конструкция – 2030 x 1330 x 700 мм;
интерактивный макет – 2931 x 1691 мм



Масса: не более 280 кг



Электропитание: 220 В, 50 Гц



Потребляемая мощность: не более 100 Вт

Полигон-макет обеспечивает три режима работы:

- ознакомление с объектом (виртуальная прогулка), при котором технологический процесс протекает в штатном режиме, на физической модели визуализируется точка размещения виртуальной камеры (месторасположение наблюдателя), появляются всплывающие подсказки;
- изучение технологического процесса и оборудования, при котором управление отдельными элементами схемы осуществляется в ручном режиме;
- моделирование сценариев развития аварийных ситуаций, режим математического моделирования развития аварий, связанных с разгерметизацией различных участков трубопроводов и емкостного оборудования.

Дополнительные функциональные возможности комплекса:

- режим тестирования теоретических знаний обучаемого;
 - режим просмотра учебного видеофильма «Основы пожарной безопасности».
- В режиме практической работы возможно проведение учебно-тренировочных занятий при различных типах пожаров. Выбор определенного ситуационного сценария производится перед началом каждого упражнения при помощи меню.

НГО213

Тренажер компьютерный для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (ТЭС-К УЭЦН)

Компьютерный тренажер предназначен для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (УЭЦН). Тренажер способствует формированию психомоторных реакций на аварийные ситуации, помогает приобрести опыт и навыки эксплуатации наземного и глубинного насосного промышленного оборудования, используемого при добыче нефти с помощью УЭЦН.

Программное обеспечение тренажера позволяет проводить расчет и визуализацию процессов в режиме реального времени, протекающих в продуктивном пласте, скважине, УЭЦН и механизированном подъемнике, изменять условия их работы в диалоговом режиме.

Тренажер позволяет действия:

- проверка исправности манометров;
- замер трубного, затрубного и линейного давления;
- замер статического и динамического уровня;
- контроль работы УЭЦН, управление частотным преобразователем;
- настройка защит УЭЦН;
- опрессовка колонны НКТ на подачу ЭЦН;
- запуск скважины после ремонта в нормальных и осложненных условиях;
- вывод скважины на режим в нормальных и осложненных условиях;
- замер дебита скважины на АГЗУ, контроль неисправности узлов АГЗУ.



Габариты: 1720 x 1210 x 710 мм

Площадь на одно автоматизированное рабочее место (АРМ): 6 м², объем: 20 м³

В соответствии с СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 для компьютерного класса

НГО214

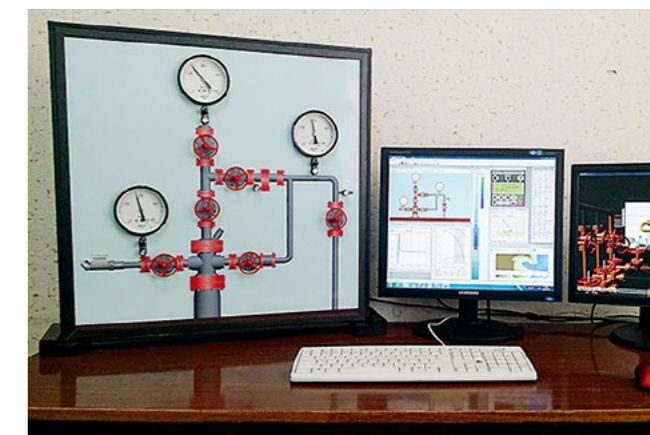
Тренажер портативный для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (ТЭС-П УЭЦН)

Портативный тренажер предназначен для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (УЭЦН). Тренажер способствует формированию психомоторных реакций на аварийные ситуации, помогает приобрести опыт и навыки эксплуатации наземного и глубинного насосного промышленного оборудования, используемого при добыче нефти с помощью УЭЦН.

Программное обеспечение тренажера позволяет проводить расчет и визуализацию процессов в режиме реального времени, протекающих в продуктивном пласте, скважине, УЭЦН и механизированном подъемнике, изменять условия их работы в диалоговом режиме.

Тренажер позволяет действия:

- проверка исправности манометров;
- замер трубного, затрубного и линейного давления;
- замер статического и динамического уровня;
- контроль работы УЭЦН, управление частотным преобразователем;
- настройка защит УЭЦН;
- опрессовка колонны НКТ на подачу ЭЦН;
- запуск скважины после ремонта в нормальных и осложненных условиях;
- вывод скважины на режим в нормальных и осложненных условиях;
- замер дебита скважины на АГЗУ, контроль неисправности узлов АГЗУ.



Габариты:

учебный класс – компьютеры, портативные макеты наземных устройств и оборудования;

два стола: 1200 x 600 x 750 мм

НГО215

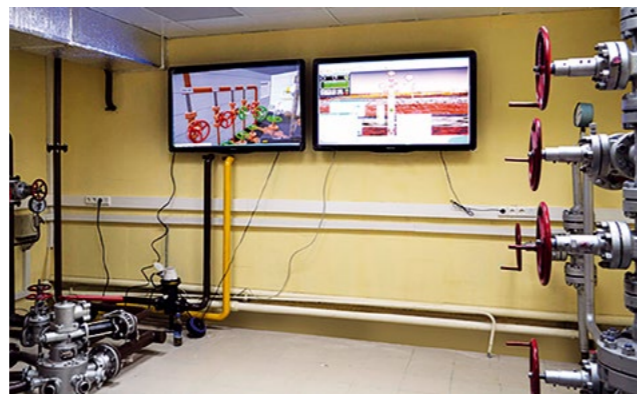
Тренажер полномасштабный для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (ТЭС УЭЦН)

Полномасштабный тренажер предназначен для обучения и подготовки персонала по эксплуатации скважин, оборудованных УЭЦН (установкой электроцентробежного насоса). Основной задачей тренажера является эффективное и качественное обучение, переподготовка и рост профессионализма кадров, а также подготовка студентов нефтяных вузов, техникумов, колледжей к грамотному решению практических задач эксплуатации промышленного оборудования.

Программное обеспечение комплексного тренажера позволяет проводить расчет и визуализацию процессов в режиме реального времени, протекающих в продуктивном пласте, скважине, УЭЦН и механизированном подъемнике, изменять условия их работы в диалоговом режиме.

Тренажер позволяет действия:

- проверка исправности манометров;
- замер трубного, затрубного и линейного давления;
- замер статического и динамического уровня;
- контроль работы УЭЦН, управление частотным преобразователем;
- настройка защит УЭЦН;
- опрессовка колонны НКТ на подачу ЭЦН;
- запуск скважины после ремонта в нормальных и осложненных условиях;
- вывод скважины на режим в нормальных и осложненных условиях;
- замер дебита скважины на АГЗУ, контроль неисправности узлов АГЗУ.



Габариты:

тренажер занимает около 20 кв. м + учебные места для студентов (столы с компьютером, стулья), площадь класса может быть от 50 кв. м

УП5260

Комплект учебно-лабораторного оборудования «УЧЕТ РАСХОДА ПРИРОДНОГО ГАЗА»

Изучение принципов работы средств коммерческого учета рабочего и приведенного к стандартным условиям объема природного и других газов; конструкции измерительного комплекса СГ-ЭК; методики снятия текущих и архивных показаний; настройки режимов учета. Комплект обеспечивает получение практического опыта, навыков и знаний по обслуживанию средств коммерческого учета объема газа и позволяет производить диагностику работы и настройку измерительного комплекса типа СГ-ЭК.

Примерный минимальный перечень лабораторных работ:

- определение приведенного к стандартным условиям объема газа;
- сравнение текущих значений параметров газа (объем, давление, температура), отображаемых на дисплее корректора, с данными архивов и журналов – суточного потребления и максимальных расходов текущего и прошедшего месяца с указанием времени и даты;
- настройка комплекса: ввод и изменение исходных условий и данных;
- представление отчетов о нештатных ситуациях, авариях, не санкционированных вмешательствах;
- изучение работы измерительного комплекса в нормальных и аварийных режимах работы.



Габариты: не более 600 x 400 x 500 мм



Масса: не более 50 кг



Электропитание: 220 В, 50 Гц



Потребляемая мощность: не более 500 Вт

УП5259

Комплект учебно-лабораторного оборудования «ОТРАБОТКА НАВЫКОВ СЛЕСАРЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ»

Стенд-тренажер представляет собой шкаф с реальными элементами газораспределительного пункта: фильтр газовый, регулятор давления газа, манометр, краны шаровые. На внутренней поверхности двери шкафа нанесена технологическая схема шкафа и отмечено расположение основных комплектующих и точек подключения.

Стенд позволяет производить демонтаж и монтаж элементов газораспределительного пункта, производить замену комплектующих, изучить конструкцию фильтра, регулятора давления газа и предохранительного клапана.

Примерный минимальный перечень лабораторных работ:

- общее устройство и технические характеристики газораспределительного пункта;
- ремонт и обслуживание составных элементов;
- монтаж элементов газораспределительного пункта;
- оценка работоспособности составных элементов газораспределительного пункта.



Габариты: не более 2100 x 1000 x 850 мм



Масса: не более 120 кг



УП5261

Комплект учебно-лабораторного оборудования «РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПУНКТА»

Изучение конструкции газораспределительного пункта и его составных частей; методики проведения регламентных работ по его настройке и обслуживанию; рабочих процессов регулятора давления газа и предохранительных устройств. Комплект обеспечивает получение практического опыта, навыков и знаний, необходимых для работы слесарей газового хозяйства по настройке и обслуживанию газораспределительных пунктов. Стенд позволяет производить диагностику работы и настройку газораспределительного пункта, создавать нормальные и аварийные условия работы газораспределительного пункта.

Примерный минимальный перечень лабораторных работ:

- изучение устройства и технических характеристик газораспределительного пункта;
- определение давления газа в системе;
- определение давления газа на выходе из системы при изменении значений входного давления;
- измерение перепадов давления в различных точках газораспределительного пункта;
- изучение работы системы защиты газораспределительного пункта;
- диагностика утечек газа.



Габариты: не более 2100 x 1500 x 1000 мм



Масса: не более 180 кг



НГО100

Интерактивный учебно-тренажерный комплекс «ПОДГОТОВКА ОПЕРАТОРОВ НЕФТЕПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ СТАНЦИЙ»

Учебно-тренажерный комплекс предназначен для изучения технологии перекачки нефти и управления технологическим оборудованием учащимися по специальности «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки».

Программное обеспечение выполнено с использованием Scada Datarate и Scada Genesis 32 of Iconics. Одной из составляющей программы является мультимедийный курс по охране труда и промышленной безопасности на нефтеперекачивающих станциях, включающий в себя аудио-, видеоматериалы и базу тестов на проверку усвоенного материала.

На макете расположены:

- здание основной насосной;
- здание подпорной насосной станции с технологическим оборудованием;
- фильтры;
- технологические трубопроводы (наземные и подземные) с задвижками и обратными клапанами;
- узел учета нефти;
- резервуарный парк;
- камера приема-пуска технологического оборудования;
- система предохранительных клапанов.



Габариты:
3D-макет – 1850 x 1150 x 2600 мм;
автоматизированное рабочее место преподавателя – 1600 x 800 x 650 мм;
интерактивный сенсорный модуль – 900 x 600 x 30 мм

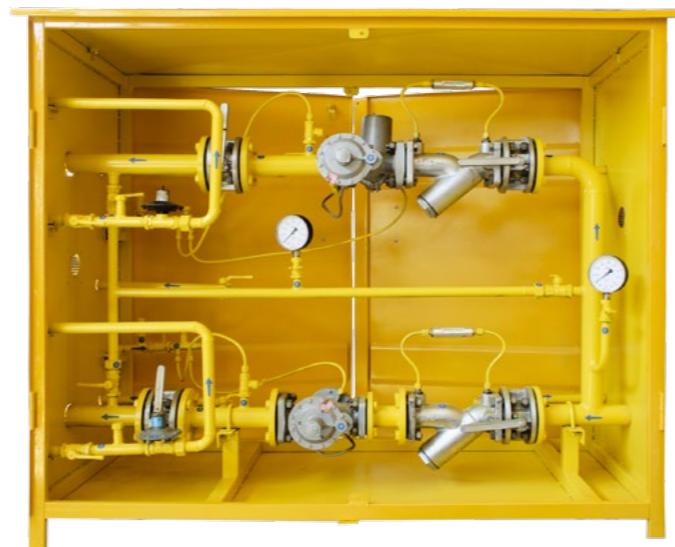
УП6385

Стенд-тренажер «ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ» с двумя линиями редуцирования

Тренажер представляет газорегуляторный пункт шкафного исполнения с двумя линиями редуцирования, подготовленный к проведению работ по сборке и разборке.

Стенд-тренажер «Газораспределительный пункт» с двумя линиями редуцирования предназначен для проведения практических работ по изучению конструкции газорегуляторной установки с двумя линиями редуцирования и разными регуляторами, проведению ремонта, замены составных элементов и обслуживанию установки.

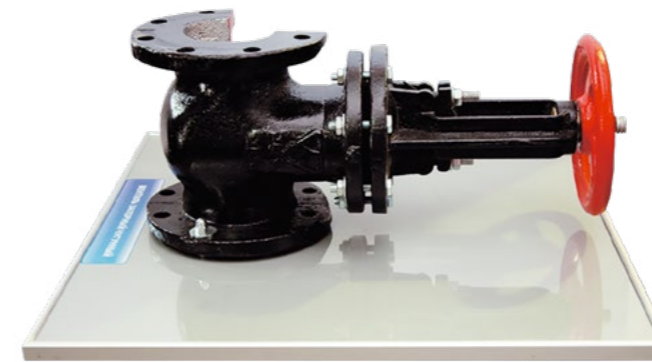
Оборудование может применяться в процессе обучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования учащихся НПО и слушателей учебных и ресурсных центров предприятий автоматизации различных отраслей промышленности и различных газовых хозяйств.



Габариты: 1400 x 600 x 1600 мм
Масса: 200 кг

НГО201

Модель на подставке «ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ЧУГУННЫЙ»



Оборудование предназначено для изучения конструкции, принципа действия, оценки работоспособности, приемов по техническому обслуживанию и ремонту вентиля учащимися специализированных учебных заведений.

Габариты: 800 x 400 x 400 мм
Масса: 30 кг

НГО202

Модель на подставке «КРАН ШАРОВОЙ»

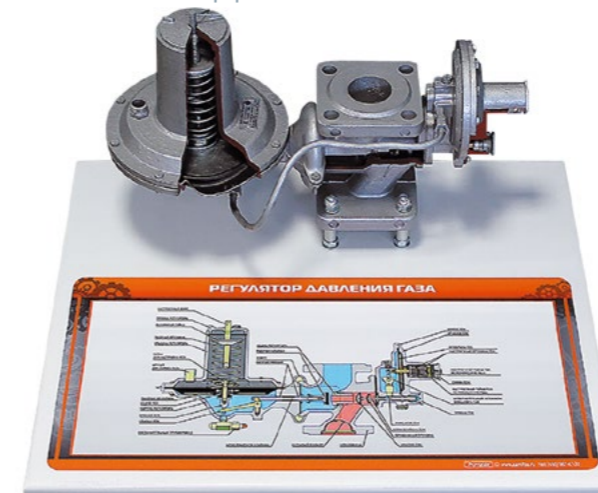


Оборудование предназначено для изучения конструкции, принципа действия, оценки работоспособности, приемов по техническому обслуживанию и ремонту шарового крана учащимися специализированных учебных заведений.

Габариты: 400 x 400 x 400 мм
Масса: 13 кг

НГО203

Модель на подставке «РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА»



Оборудование предназначено для изучения конструкции, принципа действия, получения первоначальных навыков по монтажу, обслуживанию и настройке регуляторов давления газа учащимися специализированных учебных заведений.

Габариты: 600 x 600 x 350 мм
Масса: 15 кг

НГО205

Модель на подставке «ГОРЕЛКА ГАЗОВАЯ»



Оборудование предназначено для изучения конструкции, принципа действия, получения первоначальных навыков по монтажу и обслуживанию газовых горелок учащимися специализированных учебных заведений.

Габариты: 600 x 400 x 400 мм
Масса: 10 кг

НГО207

Стенд с натуральными образцами

Стенд предназначен для изучения конструкции, принципа действия, получения первоначальных навыков по монтажу и обслуживанию фильтров газовых учащимися специализированных учебных заведений.



Габариты: 1000 x 800 x 400 мм

НГО208

Стенд с натуральными образцами «ЭЛЕМЕНТЫ АРМАТУРЫ ТРУБОПРОВОДНОЙ»

Учебное оборудование предназначено для изучения конструкции и составных частей арматуры трубопроводной учащимися специализированных учебных заведений.

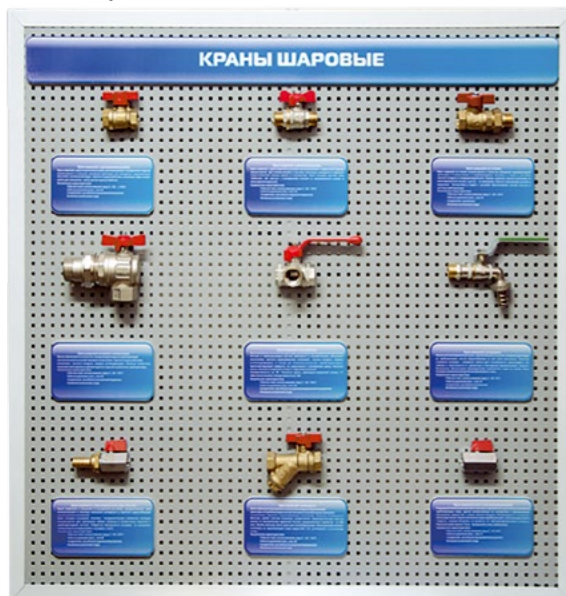


Габариты: 1000 x 800 x 400 мм

НГО206

Стенд «КРАНЫ ШАРОВЫЕ»

Учебное оборудование предназначено для изучения конструкции, принципа действия, получения первоначальных навыков по монтажу и обслуживанию шаровых кранов учащимися специализированных учебных заведений.



Габариты: 1000 x 800 x 400 мм

НГО199

Демонстрационный 3D-макет «АГЗС»

3D-макет представляет собой масштабную модель, в которой воспроизведено планировочное решение и устройство моноблочной автогазозаправочной станции.

На макете представлены: блок хранения топлива, технологический блок с насосным агрегатом, раздаточная колонка и соединительные трубопроводы.



Габариты: 300 x 500 мм

Масса: 15 кг

НГО198

Интерактивный 3D-макет «ПОМЕЩЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КОТЕЛЬНОЙ»

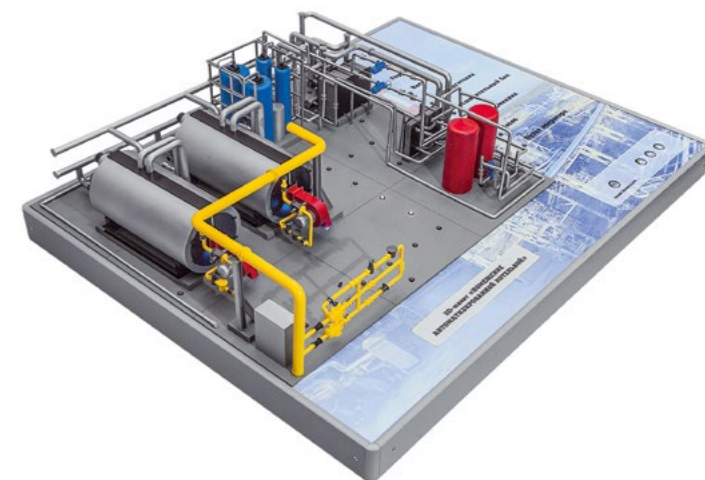
Интерактивный 3D-макет «Помещение автоматизированной котельной» представляет собой электрифицированную масштабную модель, демонстрирующую планировочное решение и устройство модульной газовой котельной с двумя энергоцентрами (котлами).

В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления макетом при помощи интерактивного воздействия приемно-передающих устройств.

Визуализация работы макета осуществляется при помощи светодинамических элементов, имитирующих работу отдельных узлов агрегата.

3D-макет предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний конструкции и работы модульной газовой котельной.

Макет снабжен программным обеспечением «Виртуальный учитель», повествующим о характерных особенностях и правилах эксплуатации модульной газовой котельной. Громкость «Виртуального учителя» изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.



Габариты: 800 x 400 x 200 мм
Масса: 20 кг

НГО193

Интерактивный 3D-макет «РАЗРЕЗ КЛАПАНА-ОТСЕКATEЛЯ»

Интерактивный 3D-макет «Разрез клапана-отсекателя» представляет собой масштабный электрифицированный макет клапана типа КА в разрезе. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления макетом при помощи интерактивного воздействия приемно-передающих устройств. На макете показаны основные составляющие элементы конструкции клапана-отсекателя. Макет снабжен программным обеспечением «Виртуальный учитель», повествующим о функции каждого элемента клапана. Громкость «Виртуального учителя» изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.

3D-макет предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний по конструкции и принципу работы клапана-отсекателя.

В режиме «Демонстрация» на панели управления при помощи элемента управления выбирается один из подразделов, световая индикация подсвечивает данную позицию, а программное обеспечение «Виртуальный учитель» повествует о характерных особенностях и правилах эксплуатации.

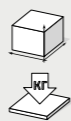


Габариты: 300 x 500 x 100 мм
Масса: 12 кг

НГО194

Действующий интерактивный 3D-макет «БУРОВАЯ УСТАНОВКА БУ-3000 ЭУК»

На макете представлена циркуляционная система с обвязкой, согласно технологической карте монтажа, которая состоит из блоков, установленных на основаниях: блок очистки, блок промежуточный, блок приемный, блок химреагентов, всасывающий коллектор. Также на макете представлено оборудование и устройства: приемные мосты со стеллажами, блок управления превентором, компрессорный блок, электроблок, энергоблок, топливомаслоустановка, амбар для сточных вод. Макет снабжен программным обеспечением «Виртуальный учитель», повествующим о характерных особенностях и правилах эксплуатации штанговой буровой установки. Громкость «Виртуального учителя» изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой стороне макета. Макет снабжен системой автоматического распознавания «ученик/учитель» для ограничения доступа к эксплуатации 3D-макета в отсутствие преподавателя. В макет интегрирован блок индикации выработки ресурса при эксплуатации оборудования, для предотвращения преждевременного выхода из строя.



Габариты: 750 x 1950 x 2100 мм

Масса: не более 60 кг

НГО196

Интерактивный 3D-макет «ОБВЯЗКА ПРОТИВОВЫБРОСОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Интерактивный 3D-макет «Обвязка противовыбросового оборудования» представляет собой масштабный электрифицированный макет противовыбросового оборудования и схемы его обвязки. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления макетом при помощи интерактивного воздействия приемно-передающих устройств. На макете представлено следующее оборудование:

- превенторный блок,
- приборы гидроуправления,
- манифольд.

Макет снабжен программным обеспечением «Виртуальный учитель», повествующим о характерных особенностях и правилах эксплуатации штанговой скважинной насосной установки. Громкость «Виртуального учителя» изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.

3D-макет предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний о конструкции и принципе работы противовыбросового оборудования.



Габариты: 500 x 500 x 150 мм

Масса: 12 кг

НГО197

Действующий интерактивный 3D-макет «БУРОВАЯ УСТАНОВКА БУ 5000/320 ЭК-БМЧ»

Действующий интерактивный 3D-макет «Буровая установка БУ 5000/320 ЭК-БМЧ» представляет собой электрифицированную модель буровой установки для кустового бурения скважин типа БУ 5000/320 ЭК-БМЧ.

Визуализация работы макета осуществляется при помощи светодиодных элементов, имитирующих работу отдельных узлов и агрегатов установки.

3D-макет предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний конструкции и принципа работы буровой установки для кустового бурения скважин типа БУ 5000/320 ЭК-БМЧ.

На макете показаны основные составляющие установки, смонтированной согласно технологической карте монтажа:

- вышечно-лебедочный блок;
- комплекс циркуляционной системы;
- насосный блок;
- система обогрева;
- компрессорный блок;
- блок электрооборудования.



Габариты: 1540 x 1120 x 1240 мм

Масса: 70 кг

НГО185

Интерактивный 3D-макет «АГРЕГАТ А-50»

Макет представляет собой электрифицированный макет агрегата А-50, смонтированного на шасси автомобиля КрАЗ на интерактивной подставке.



Габариты: 800 x 430 x 1300 мм

Масса: 15 кг

НГО191

Интерактивный 3D-макет «УСТАНОВКА ДЛЯ СПУСКА И ПОДЪЕМА НЕПРЕРЫВНО НАМАТЫВАЕМОЙ ТРУБЫ»

Макет представляет собой электрифицированную масштабную модель установки для спуска и подъема непрерывно наматываемой трубы, смонтированную на шасси автомобиля КрАЗ.



Габариты: 430 x 800 x 400 мм

Масса: 20 кг

НГО188

Макет «ФОНТАННАЯ АРМАТУРА ТРОЙНИКОВАЯ»

Макет представляет собой масштабную модель тройниковой фонтанной арматуры. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления макетом при помощи интерактивного воздействия приемопередающих устройств. На макете показано устройство фонтанной арматуры, расположение задвижек, дросселей. Штурвалы задвижек окрашены в красный цвет, трубные конструкции – в серый металл.



Габариты: 450 x 150 x 440 мм
Масса: 10 кг

НГО189

Макет «ФОНТАННАЯ АРМАТУРА КРЕСТОВАЯ»

Макет представляет собой электрифицированную масштабную модель фонтанной арматуры крестовой. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления макетом при помощи интерактивного воздействия приемопередающих устройств. На макете показано устройство фонтанной арматуры, расположение задвижек, дросселей. Штурвалы задвижек окрашены в красный цвет, трубные конструкции – в серый металл.



Габариты: 450 x 150 x 440 мм
Масса: 10 кг

НГО187

Макет «СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НА УСТЬЕ СКВАЖИНЫ ПРИ ПОДЗЕМНОМ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН»

Макет оборудования, используемого при подземном и капитальном ремонте скважин, и схемы его расположения на устье скважины.



Габариты: 1500 x 1000 x 600 мм
Масса: 15 кг

НГО190

Макет «СХЕМА ОБВЯЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЦЕМЕНТИРОВАНИИ»

Масштабный электрифицированный макет оборудования, используемого при цементировании, и схемы его обвязки.



Габариты: 500 x 500 x 200 мм
Масса: 12 кг

НГО184

Интерактивный электрифицированный стенд «СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ПОДЗЕМНОМ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН» С МАКЕТНЫМИ ОБРАЗЦАМИ

Стенд представляет собой панель с отдельной световой индикацией, на которой представлены макеты оборудования и схема его расположения при основных операциях подземного и капитального ремонта скважин. В конструкции учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления стендом при помощи интерактивного воздействия приемопередающих устройств. Оборудование оснащено программным обеспечением «Виртуальный учитель», громкость которого изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.

Электрифицированный стенд предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний об основном оборудовании и схеме его расположения при проведении основных операций подземного и капитального ремонта скважины.

В режиме «Обучение» на панели управления, расположенной в нижней части стенда, при помощи элемента управления выбирается один из подразделов, световая индикация подсвечивает данную позицию, а программное обеспечение «Виртуальный учитель» повествует о характерных особенностях и правилах эксплуатации.



Габариты: 1500 x 1000 x 600 мм
Масса: 12 кг

НГО204

Интерактивный электрифицированный стенд «ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»

Интерактивный электрифицированный стенд представляет собой полноцветную панель со светодинамической индикацией, отображающей схему городской системы газоснабжения. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления стендом при помощи интерактивного воздействия приемопередающих устройств. Оборудование оснащено программным обеспечением «Виртуальный учитель», громкость которого изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.

Стенд предназначен для изучения принципа газоснабжения и различных систем газоснабжения населенного пункта учащимися основных общеобразовательных учреждений.

В режиме «Обучение» на панели управления, расположенной в нижней части стенда, при помощи элемента управления выбирается один из подразделов, световая индикация подсвечивает данную позицию, а программное обеспечение «Виртуальный учитель» повествует о характерных особенностях и правилах эксплуатации.



Габариты: 840 x 590 x 40 мм
Масса: не более 10 кг
Электропитание: 220/12 В
Потребляемая мощность: не более 100 Вт

НГО179

Электрифицированный стенд «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ДЕГАЗАЦИИ ШАХТЫ»



На стенде представлена информация о технологической схеме дегазации шахты. В конструкцию учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры, реагирующие на касание руки, управление стендом при помощи приемо-передающих устройств.



Габариты: 600 x 850 x 30 мм

НГО216

Электрифицированный стенд «СДВИЖЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПОД ВЛИЯНИЕМ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК»



На стенде представлена информация о сдвигении горных пород под влиянием горных выработок, об общей зоне сдвигения земной поверхности, зоне опасных сдвижений, зоне плавных сдвижений, зоне трещин, зоне обрушения, зоне воронок и провалов.



Габариты: 600 x 850 x 30 мм

НГО186

Стенд электрифицированный «ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ»



Стенд повествует о принципе работы газораспределительного пункта. При выборе элемента газораспределительного пункта воспроизводится информация о нем.



Габариты: 850 x 600 x 50 мм

НГО217

Стенд электрифицированный «ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»



Стенд-планшет предназначен для изучения сложного комплекса сооружений, технических устройств и трубопроводов, обеспечивающих подачу и распределение газа между промышленными, коммунальными и бытовыми потребителями в соответствии с их спросом.



Габариты: 850 x 600 x 50 мм

НГО121

Интерактивный электрифицированный стенд «СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ»



Стенд представляет собой светодинамическую панель, на которой размещена информация о составе системы регулирования давления нефти, обеспечивающей синхронизацию режимов работы насосных станций, с кратким описанием входящих в нее элементов.



Габариты: 1500 x 1000 x 40 мм

НГО122

Интерактивный электрифицированный стенд «ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА, ПРИНЦИП РАБОТЫ»



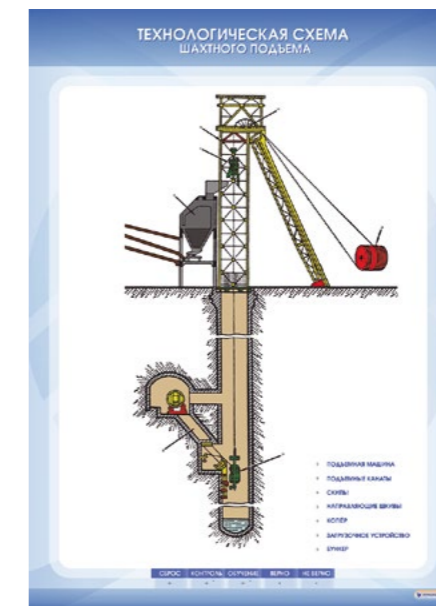
Стенд представляет собой полноцветную светодинамическую панель, на которой размещена информация о видах запорной арматуры, областях ее применения с кратким описанием устройства и основных характеристик.



Габариты: 1500 x 1000 x 40 мм

НГО178

Стенд электрифицированный «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ШАХТНОГО ПОДЪЕМА»



Интерактивный электрифицированный стенд «ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОДЗЕМНОГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН» С МАКЕТНЫМИ ОБРАЗЦАМИ

Стенд представляет собой панель с раздельной световой индикацией, на которой представлены макеты инструмента для подземного и капитального ремонта скважины. В конструкции учебного оборудования интегрированы высокочувствительные сенсоры для управления стендом при помощи интерактивного воздействия приемо-передающих устройств. Оборудование оснащено программным обеспечением «Виртуальный учитель», громкость которого изменяется при помощи сенсорного регулятора, расположенного на лицевой панели.

Электрифицированный стенд предназначен для приобретения и закрепления учащимися специализированных учреждений базовых знаний об инструменте, используемом для подземного и капитального ремонта скважины.

В режиме «Обучение» на панели управления, расположенной в нижней части стенда, при помощи элемента управления выбирается один из подразделов, световая индикация подсвечивает данную позицию, а программное обеспечение «Виртуальный учитель» повествует о характерных особенностях и правилах эксплуатации.



	Габариты: 1500 x 1000 x 60 мм
	Масса: не более 12 кг
	Электропитание: 220/12 В
	Потребляемая мощность: не более 100 Вт

Стенд «РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА РДГБ-6» с натурным образцом в разрезе



Стенд предназначен для изучения конструкции и принципа действия регуляторов давления газа, получения первоначальных навыков по монтажу и обслуживанию регуляторов давления газа.

	Габариты: 400 x 400 x 300 мм
	Масса: не более 15 кг

Стенд «ГАЗОВЫЕ ФИЛЬТРЫ-2» с натурным образцом в разрезе



Стенд предназначен для получения знаний о газовых фильтрах: их типах, характеристиках и конструкции.

	Габариты: 1000 x 700 x 100 мм
	Масса: не более 15 кг

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ

Комплект учебного оборудования для изучения системы водоподготовки: коагуляции и флокуляции позволяет как одновременно так и по отдельности изучить процессы коагуляции-флокуляции и декантации. Оборудование предназначено для проведения лабораторных и практических занятий, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.

Учебное оборудование осуществляет управление процессом, наблюдение и получение данных посредством микропроцессорного регулирующего устройства и специального программного обеспечения для дистанционного управления и наблюдения за процессом.

Оборудование может применяться для обучения в общеобразовательных учреждениях, учреждениях среднего и высшего профессионального образования для получения базовых и углубленных профессиональных знаний и навыков.



ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НАСОСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ



Лабораторный стенд для изучения устройства насосов для систем водоснабжения и водоотведения предназначен для изучения устройства, принципа работы и особенностей насосного оборудования, которое применяется в системах водоснабжения и водоотведения – горизонтальные поверхностные центробежные, вертикальные поверхностные центробежные многоступенчатые, скважинные погружные центробежные многоступенчатые, горизонтальные поверхностные вихревые.

СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ



Стенд учебный для проведения лабораторных работ по изучению принципов работы насосных станций предназначен для проведения лабораторных занятий по изучению принципов работы и экспериментальному определению характеристик насосных станций при последовательном и параллельном соединении насосов, изучения принципа работы безбашенной водокачки и исследования потерь давления на трение при течении жидкости по трубопроводу.



Предназначен для обучения рабочего и инженерного персонала буровых подразделений нефтегазодобывающих предприятий, а также студентов по специальностям «бурение скважин», «разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Удовлетворяет международным требованиям International Well Control Forum (IWCF).

Тренажер имитирует в реальном и ускоренном масштабах времени технологические процессы проводки скважин:

- углубки;
- спускоподъема;
- цементирования;
- ликвидации нефтегазопрооявления.

Аппаратно-программный комплекс тренажера состоит из пультов и постов управления оборудованием для проводки скважин, персонального компьютера и программного обеспечения.



НГО171

Стенд-тренажер «ИЗУЧЕНИЕ НАКЛОННОГО ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА»

Состав комплекта:

- рама;
- натяжная станция;
- приводная станция;
- лента конвейерная;
- роlikоопоры желобчатые;
- дефлекторные ролики;
- поддерживающие ролики;
- скребок;
- мотор-редуктор;
- блок управления с частотным преобразователем.

Технические характеристики:

- ширина ленты – 650 мм;
- скорость ленты – 0,01-0,5 м/с;
- профиль сечения ленты – желобчатый;
- длина конвейера по осям барабанов – 2100 мм;
- угол наклона – 10 градусов;
- высота выгрузки материала – 1000 мм.



Габариты: не более 2300 x 1100 x 1200 мм



Масса: не более 150 кг



Электропитание: 220 В, 50 Гц



Оборудование может применяться в процессе обучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования для изучения принципа работы конвейеров ленточного типа, изучения навыков по ремонту и эксплуатации машин подобного типа.

Примерный минимальный перечень лабораторных работ:

- изучение наклонного ленточного конвейера;
- изучение натяжной станции ленточного конвейера;
- замена и ремонт ленты конвейера;
- замена и ремонт роликoв конвейера;
- обслуживание и технический осмотр наклонного ленточного конвейера;
- желобчатая роlikоопора;
- регулировка натяжения ленты конвейера.

УП6395

Виртуальный тренажер «ОБОГАЩЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ. УГОЛЬ»

Система обучения снабжена шлемом виртуальной реальности, который переносит обучаемого в виртуальный угольный карьер. После того как студент надел шлем виртуальной реальности, он видит перед собой угольный карьер, в нем располагаются угольные насыпи, рельсы, выгоны, а также совокупность устройств для обработки угля. С помощью контролеров он может перемещаться по территории, осматривать устройства с разных сторон и высот; подойдя к механизму, пользователь получает информационную справку, а также имеет возможность «разрезать» устройство и заглянуть внутрь.

Моделируемые объекты и ситуации:

- соединительные устройства;
- устройство вагоноопрокидывателя;
- устройство грохотов;
- устройство дробилки;
- устройство машины отсадочной;
- устройство дозаторов;
- устройство центрифуг;
- устройство гидроциклонов;
- устройство сепаратора;
- устройство бункеров;
- устройство сушилки барабанной.



Комплект поставки:

- шлем виртуальной реальности;
- персональный компьютер;
- программное обеспечение

НГО172

Тренажерный комплекс «ПРЯМОЙ ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР»



Тренажер представляет собой изделие напольного исполнения.

УП5332

Тренажерный комплекс «ПЕРЕНОСНАЯ БУРОВАЯ УСТАНОВКА» сборка/разборка



УП5328

Тренажерный комплекс «ПЕРФОРАТОР ПЕРЕНОСНОЙ ПП-36» СБОРКА/РАЗБОРКА



УП5329

Тренажерный комплекс «ПЕРФОРАТОР ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ» СБОРКА/РАЗБОРКА



НГО176

Комплект электрифицированных стендов «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

Комплект из 13 электрифицированных стендов-планшетов.

Темы стендов:

- Одноступенчатая (горизонтальная) технологическая схема с автотранспортом руды на поверхность.
- Одноступенчатая (горизонтальная) технологическая схема с конвейерным транспортом руды на поверхность.
- Одноступенчатые (горизонтальные) технологические схемы с двумя транспортными горизонтами.
- Многоступенчатая (горизонтально-вертикальная) технологическая схема с концентрационным горизонтом.
- Вертикальная технологическая схема с несколькими транспортными горизонтами и закладкой выработанного пространства.
- Вертикальная технологическая схема с промежуточными доставочными горизонтами (наклонные месторождения).
- Вертикальная технологическая схема с совмещенным погружно-транспортным горизонтом.
- Вертикальная технологическая схема с промежуточными доставочными горизонтами (крутопадающие месторождения).
- Технологическая схема шахты с длинными очистными забоями (центрально отнесенная схема вскрытия, панельная подготовка, система разработки длинными столбами по распространению).
- Технологическая схема шахты с короткими очистными забоями (камерная система разработки).



- Технологическая схема шахты, разрабатывающая шахтное поле с разделением его на блоки.
- Одногоризонтная схема шахты, разрабатывающей два пологих пласта угля (фланговая схема вскрытия, погоризонтная подготовка, длинные столбы по падению пласта с выемкой угля по падению).
- Технологическая схема шахты, разрабатывающей свиту тонких круглых пластов.



Габариты: 600 x 850 x 40 мм

НГО146

Стенд-макет
«КЛАССИФИКАЦИЯ ГОРНЫХ ПОРОД
ПО ШКАЛЕ М. М. ПРОТОДЬЯКОНОВА»
С НАТУРНЫМИ ОБРАЗЦАМИ



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО152

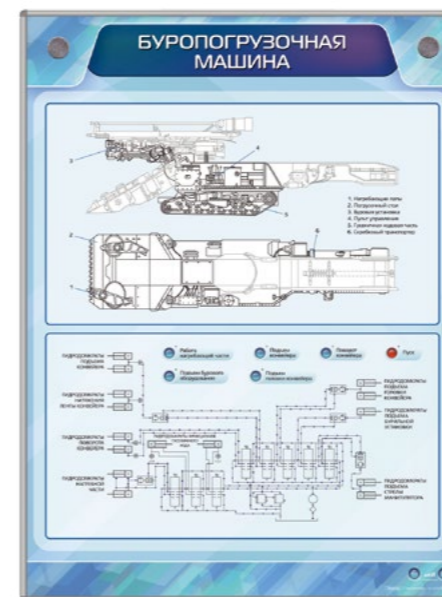
Интерактивный электрифицированный стенд
«БУРОВАЯ МАШИНА ВРАЩАТЕЛЬНОГО
ДЕЙСТВИЯ» (КОЛОНКОВОЕ СВЕРЛО
ЭБГП1) С НАТУРНЫМИ ОБРАЗЦАМИ



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО162

Стенд электромеханический
«БУРОПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА»



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО161

Стенд электромеханический
«ПОГРУЗОЧНОТРАНСПОРТИРУЮЩАЯ
МАШИНА»



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО154

Стенд-планшет
«БУРОВЫЕ КОРОНКИ ПЕРФОРАТОРОВ»
С НАТУРНЫМИ ОБРАЗЦАМИ



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО153

Стенд-планшет
«МАШИНА УДАРНОГО БУРЕНИЯ –
ПЕРФОРАТОР ПЕРЕНОСНОЙ»
С НАТУРНЫМИ ОБРАЗЦАМИ



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО181

Стенд электрифицированный
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
В ОКОЛОСТВОЛЬНОМ ДВОРЕ
И НА ПОВЕРХНОСТИ ШАХТЫ»



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

НГО177

Стенд электрифицированный
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА
РУДНОГО ПОДЪЕМА»



Габариты: 1200 x 800 x 80 мм

Ваш представитель в регионе:

ФИО _____

Телефон _____

E-mail _____



«Зарница» – это более 5 500 наименований продукции,
а также разработка и изготовление учебного оборудования
согласно любым вашим запросам