

Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

Сведения о наличии оборудованных учебных классов, объектов для проведения практических занятий

Институт располагает арендованными помещениями общей площадью 3073,5 кв. м., площадкой для проведения практического обучения водителей погрузчика площадью 280 кв.м., а также собственными техническими средствами для проведения теоретических и практических занятий.

Аудитории и кабинеты преподавателей оснащены собственным мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением, оборудованием полиграфии (принтеры, сканеры), что позволяет реализовывать современные технологии образовательного процесса.

Материально-технические ресурсы

№ п/п	Наименование	Количество (шт.)
1.	Технические средства обучения: <ul style="list-style-type: none">➤ ноутбук (нетбук)➤ медиаплеер➤ мультимедиапроектор➤ тренажер «Гоща»	15 8 29 5
2.	Вычислительная техника: <ul style="list-style-type: none">➤ компьютеры➤ принтеры	210 20
3.	Оргтехника: <ul style="list-style-type: none">➤ МФУ➤ факс	20 30

При реализации программ используются учебные видеофильмы, плакаты, макеты, стенды-тренажеры.

Все используемые Институтом помещения соответствуют санитарно-гигиеническим нормам и противопожарным требованиям, что подтверждается соответствующими заключениями.

Центр обучения по энергетической безопасности

Учебный класс № 212

Перечень оснащения:

Доска меловая – 1 шт.

Мультимедийное оборудование: оверхед проектор EPSON и экран – 1 шт.

Плакаты:

1. Автоматика безопасности водогрейных котлов.
2. Арматура запорная и регулирующая.
3. Предохранительные устройства.
4. Манометр и трехходовым краном и сильфонной трубкой.
5. Водогрейная котельная (схема).

6. Компоновка котельной с котлами ДКВР.
7. Структурная схема котлоагрегата.
8. Газомазутные вертикально-водотрубные котлы типа ДЕ.
9. Газотрубные котлы фирмы Viessmann.
10. Внутренние газопроводы котельной.
11. Блочная газовая автоматическая горелка, тип G, фирма Weishaupt.
12. Автоматика регулирования.
13. Устройство трубопроводов.
14. Устройство натрий - катионитовых фильтров.
15. Оборудование химводоподготовки.
16. Центробежный насос.
17. Арматура запорная и регулирующая.
18. Водоуказательные приборы.

Стенды:

1. Горелка по использованию на производстве и для обогрева загородных домов и коттеджей.
2. Стенд с инструментами и приспособлениями для ремонта и технического обслуживания тепловых энергоустановок.
3. Настенный двухконтурный котел и схема присоединения системы отопления и горячего водоснабжения.

Учебный класс № 225

Перечень оснащения:

Доска меловая — 1 шт.

Мультимедийное оборудование: оверхед проектор EPSON и экран — 1 шт.

Плакаты:

1. Знаки безопасности.
2. Система Forend молниезащита.
3. Организационные и технические мероприятия.

Стенды:

1. СИП (самонесущий изолированный провод).
2. Светотехника.
3. DEKraft 5 различных стендов.
4. Защита от импульсных перенапряжений.
5. Щиток Энергомера.
6. Шкаф для выполнения технических мероприятий.
7. Активная молниезащита Forend.
8. Корпуса электрощитов.
9. Силовое оборудование.
10. Модульное оборудование.
11. Электроника (новинки).
12. Коммутационные аппараты.
13. Электроизмерительные приборы.
14. Защита от импульсных перенапряжений DEHN.

Технические средства обучения:

1. Тренажеры:
 - 1.1. Автоматика КСУ- М
 - 1.2. ГРУ;
 - 1.3. Котел Viessmann Litola с автоматикой Unomatik
2. Проектор мультимедийный, компьютер, монитор;
3. Плакатница
4. Доска классная передвижная

Макеты:

Арматура: задвижки, ПЗК, блок сигнализации диспетчера, газомазутная горелка ГМГ.

Плакаты, наглядные пособия:

1. Регулятор давления газа РДУК2;
2. Общий вид ГРП;
3. Общий вид ШРП;
4. Регуляторы давления газа РД-32м, РД-50м;
5. Предохранительно-запорный клапан ПКН (ПКВ);
6. Предохранительно-запорный клапан ПКК-40с;
7. Предохранительно- сбросной клапан ПСК;
8. Конденсатосборники, гидрозатворы;
9. Газовые горелки;
10. Газовые счетчики;
11. Программно-технический комплекс АМАКС;
12. Горелка Weishaupt;
13. Газовый фильтр;
14. Предохранительно-запорный клапан ПКН (ПКВ);
15. Регулятор давления газа РДУК–2;
16. Предохранительно-сбросной клапан ПСК;
17. Газомазутная горелка ГМГ;
18. Стенд «Компоновка оборудования модульной отопительной котельной Рационал».
19. Серия плакатов «Сигнал» Газовое оборудование.
20. Серия плакатов: «Безопасность работ в газовом хозяйстве».

2. Учебные видеофильмы:

- 2.1. Задвижки;
- 2.2. Устройство и работа газовых счетчиков
- 2.3 Сооружения на подземных газопроводах
- 2.4. Оборудование ГРП
- 2.5. Блочные газорегуляторные пункты
- 2.6. Предохранительные сбросные устройства
- 2.7. Газовые фильтры

- 2.8. Регуляторы давления газа
- 2.9. Предохранительные запорные клапана
- 2.10. Перевод ГРП на работу по обводной (байпасной) линии
- 2.11. Пуск газа в ГРП
- 2.12. Профилактическое обслуживание ГРП
- 2.13. Поиск утечек газа и их устранение
- 2.14. Приборы для проверки герметичности газопроводов
- 2.15. Инжекционные горелки
- 2.16. Горелки с принудительной подачей воздуха
- 2.17. Сжигание газового топлива
- 2.18. Получение и особенности сжиженных углеводородных газов

Учебный класс № 221

Технические средства обучения:

1. Тренажеры:
 - 1.1. Автоматика АГОК,
 - 1.2. ГРУ;
2. Плакатница
3. Доска классная.
4. Телевизор, видеоманитофон, экран

Макеты:

Арматура: задвижки, ПЗК, РДУК, горелка ГМГ-М, КИП.

Плакаты, наглядные пособия:

№ п/п	Название плакатов	Формат
Аудитория № 221		
<u>Плакаты стенда «диапозитория» – 14 шт.</u>		
1	Схема подачи газа и воздуха в горелках Газовые горелки	A1
2	Сжигание газа Инжекционные горелки	A1
3	Тяга естественная и искусственная. Схема уравновешенной тяги в котельной установке	A1
4	Клапан предохранительный запорный Арматура газопроводов	A1
5	Сетевые устройства газопроводов Сетевые устройства газопроводов. Часть 1	A1
6	Защита газопроводов от электрохимической коррозии Схема катодной и протекторной защит газопроводов от коррозии	A1
7	Газовые фильтры	A1
8	Регулятор давления газа с выходным средним давлением комбинированный РДСК-50 Регулятор давления газа РДГ	A1
9	Регулятор давления РДБК 1-50 Регулятор давления газа РДСК	A1
10	Предохранительные сбросные устройства ГРП (ГРУ) Предохранительно-сбросные устройства ПСК, СППК	A1

№ п/п	Название плакатов	Формат
11	Приборы для измерения давления	A1
12	Приборы для измерения температуры	A1
13	Приборы для измерения расхода газа Приборы учета расхода газа	A1
14	Автоматика безопасности	A1
Плакаты для размещения в настенных стендах аудитории № 234		
1	Физико-химические свойства газов Часть 1 Состав и физико-химические свойства газа	A1
2	Физико-химические свойства газов Часть 2 Соотношения между единицами давления и температуры	A1
3	Автоматические блочные горелки фирмы WEISHAUPТ. Часть 1 Блочная автоматическая горелка (тип G). Часть 1	A1
4	Автоматические блочные горелки фирмы WEISHAUPТ. Часть 2 Блочная автоматическая горелка (тип G). Часть 2	A1
5	Оснащение автоматических горелок фирмы WEISHAUPТ. Часть 1 Автоматизированные горелки. Часть 1	A1
6	Оснащение автоматических горелок фирмы WEISHAUPТ. Часть 2 Автоматизированные горелки. Часть 2	A1
7	Автоматика регулирования Часть 1 Внутренние газопроводы котельной с автоматикой «Контур». Часть 1	A1
8	Автоматика регулирования Часть 2 Внутренние газопроводы котельной с автоматикой «Контур». Часть 2	A1
9	Схема внутренних газопроводов и ГРУ. Часть 1 Автоматика регулирования «Контур»	A1
10	Схема внутренних газопроводов и ГРУ. Часть 2 Щиты управления работой газоиспользующих установок	A1
11	Автоматика безопасности Часть 1	A1
12	Автоматика безопасности Часть 2	A1
Плакаты для размещения в настенных стендах у макета ГРУ и АГОК-66 в аудитории № 8		
1	Газовый кассетный волосяной фильтр ФВ Газовый кассетный фильтр	A1
2	Предохранительные запорные клапана ПКН(ПКВ) ПЗК тип ПКН	A1
3	Регулятор давления газа РДУК	A1
4	Жидкостное предохранительное сбросное устройство (гидрозатвор) Предохранительно-сбросные устройства ГП	A1
5	Порядок пуска в работу котла автоматикой АГОК-66 Автоматика АГОК-66	A1
6	Оборудование автоматики АГОК-66 Оборудование АГОК-66	A1
7	Ротационный счетчик типа РГ для измерения расхода газа Инструкция по пуску АГОК-66	A1
8	Инструкция по эксплуатации газорегуляторной установки Инструкция по пуску ГРУ	A1

Отдел обучения работников, обслуживающих объекты котлонадзора

Учебный класс № 233

- стеллажные шкафы для хранения оборудования, устройств, приборов, материалов и т.п.;
- тренажер «Контур» оборудования отопительной котельной;
- макет котла ДЕ;
- проектор, телевизор, DVD-проигрыватель, компьютер с монитором для демонстрации слайдов и видеоматериалов;
- задвижка AVK и дисковый затвор AVK
- стойки для раздаточных материалов (2шт.)
- плакатницы (2шт.)
- доска классная

Плакаты:

№ п/п	Название плакатов	Формат
Аудитория № 233		
1	Водоуказательные приборы	A1
2	Схема продувки	A1
3	Компоновка котельной с котлами ДКВр	A1
4	Экономайзер	A1
5	Водогрейная котельная	A1
6	Секционные котлы	A1
7	Центробежные насосы	A1
8	Центробежный вентилятор одностороннего всасывания	A1
9	Устройство натрий-катионитовых фильтров	A1
10	Деаэраторы атмосферного типа (ДА)	A1
11	Паровой котел ДКВр4-13	A1
12	Форсунки	A1
13	Предохранительные устройства	A1
14	Арматура запорная и регулирующая	A1
15	Автоматика безопасности	A1
16	Автоматика регулирования	A1
17	Котел ПТВМ-30	A1
18	Паровой котел БГ-35	A1
19	ДКВр на твердом топливе	A1
20	Гарнитура	A1
21	Водоуказательный прибор	A1
22	Манометр с трехходовым краном и сифонной трубкой	A1
23.1	Насосная установка. Часть 1	A1
23.2	Насосная установка. Часть 2	A1
24.1	Теплообменные аппараты. Часть 1	A1
24.2	Теплообменные аппараты. Часть 2	A1
25.1	Котел КЕ-25-14Р	A1
25.2	Двухбарабанный котел Е-1/9-1	A1
26.1	Чугунный секционный котел «Энергия-3»	A1

№ п/п	Название плакатов	Формат
26.2	Котел ПТВМ-50. Котел КВ-ГМ-100-150	A1
27.1	Газомазутные вертикально-водотрубные котлы типа ДЕ. Часть 1	A1
27.2	Газомазутные вертикально-водотрубные котлы типа ДЕ. Часть 2	A1
28	Стенд «Компоновка оборудования паровой котельной»	A1

Учебный класс № 217

1. стенды
2. наглядные пособия, плакаты
3. натур. образцы: задвижки (2шт.)
4. баллоны для СУГ
5. баллоны для ацетилена и углекислого газа
6. стерилизатор ВК-75
7. экран
8. мультимедийный проектор
9. компьютер
10. доска классная

Плакаты:

№ п/п	Название плакатов	Формат
Аудитория № 217		
1.1	Стерилизатор паровой ВК-75. Часть1	A1
1.2	Стерилизатор паровой ВК-75. Часть2	A1
2.1	Оборудование газопламенной обработки материалов. Часть 1	A1
2.2	Оборудование газопламенной обработки материалов. Часть 2	A1
3.1	Баллоны. Часть1	A1
3.2	Баллоны. Часть2	A1
3.3	Баллоны. Часть3	A1
3.4	Баллоны. Часть4	A1
4.1	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Часть1	A1
4.2	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Часть2	A1
5.1	Устройство трубопроводов. Часть1	A1
5.2	Устройство трубопроводов. Часть2	A1
6.1	Манометр с трехходовым краном и сифонной трубкой. Часть1	A1
6.2	Манометр с трехходовым краном и сифонной трубкой. Часть2	A1
7.1	Водоуказательные приборы. Часть1	A1
7.2	Водоуказательные приборы. Часть2	A1
8.1	Арматура запорная и регулирующая. Часть1	A1
8.2	Арматура запорная и регулирующая. Часть2	A1
9.1	Автоматизированные горелки. Часть1	A1
9.2	Автоматизированные горелки. Часть2	A1
10.1	Центробежные насосы. Часть1	A1
10.2	Центробежные насосы. Часть2	A1

Учебный класс № 235

1. Плакаты, наглядные пособия:

1. Серия плакатов «Типы подъемных сооружений» - 32 шт.;
2. «Краны грузоподъемные. Классификация по конструкции»;
3. «Краны мостового типа. Общее устройство»;
4. «Краны стрелового типа. Общее устройство»;
5. «Грузозахватные органы»;
6. «Грузозахватные приспособления»;
7. «Тара»;
8. «Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами»;
9. «Схемы строповки грузов»;
10. «Складирование грузов»;
11. «Стальные проволочные канаты»;
12. «Способы крепления концов канатов»;
13. «Принципиальная гидравлическая схема привода автомобильного крана»;
14. «Приборы безопасности грузоподъемных кранов»;
15. «Установка стрелового крана»;
16. «Опасная зона при работе крана»;
17. Перекидной баннер «Технологическая карта на погрузочно-разгрузочные работы с использованием автомобильного крана КС-35715-2 (пример) 26-02-ТК»;
18. Комплект плакатов «Устройство кранов» (20 шт.).

2. Учебные видеофильмы:

1. «Производство работ»;
2. «Технологические карты»;
3. «Технический надзор»;
4. «Ограничители, указатели, регистраторы»;
5. «Техническое обследование грузоподъемных кранов»;
6. «Техническое обслуживание»;
7. Комплект слайдов «Устройство грузоподъемных кранов» (20 шт.);
8. Комплект слайдов «Краны автомобильные» (32 шт.).

3. Оборудование и натурные образцы:

1. Персональный компьютер;
2. Мультимедийный проектор;
3. Слайд-проектор;
4. Стационарный экран;
5. Акустическая система;
6. Доска классная;
7. Плакатница;
8. Натурные образцы грузов, грузозахватных приспособлений, тары, образцы дефектов стальных проволочных канатов и ленточных стропов, узлов кранов, макеты механизмов кранов.

1. Плакаты, наглядные пособия:

1. «Устройство лифта и зоны опасности»;
2. «Лифтовая система без машинного помещения с канатоведущим шкивом»;
3. «Лифтовая система с гидравлическим приводом»;
4. «Лифтовая система без машинного помещения, лебедка с барабаном трения»;
5. «Система связи лифта»;
6. «Кабина лифта. Общее устройство»;
7. «Лебедка»;
8. «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением»;
9. «Сетевая организация диспетчерского комплекса»;
10. «Составляющие компоненты диспетчерского комплекса»;
11. «Структура типового лифта»;
12. «Система планово-предупредительных ремонтов лифтов»;
13. Комплект плакатов «Устройство лифтов» (15 шт.);

2. Учебные видеофильмы:

1. «Из истории лифтостроения»;
2. «Ежедневный осмотр лифта»;
3. «Эвакуация пассажиров из кабины лифта с автоматическим приводом дверей»;
4. Комплект слайдов «Устройство лифтов» (19 шт.);
5. Комплект слайдов «Подъемники инвалидные» (8 шт.);
6. Презентации по всем темам учебно-тематического плана.

3. Оборудование и натурные образцы:

1. Ноутбук;
2. Мультимедийный проектор;
3. Слайд-проектор;
4. Стационарный экран;
5. Доска классная;
6. Витрины для натурных образцов;
7. Натурные образцы узлов лифтов, приборов и устройств безопасности, действующая модель пассажирского лифта на две остановки, мнемосхема пассажирского лифта г/п 320 кг, $V=0,71$ м/с.

Центр обучения по охране труда и профессиональной подготовки

При реализации образовательных программ используются учебные видеофильмы, плакаты, макеты, стенды-тренажеры, тренажер-манекен «Гоша».

Для проведения практического обучения имеется:

- учебно-тренировочный комплекс для работ на высоте с использованием систем канатного доступа;
- полигон, оборудованный учебным тренажером для получения практических навыков выполнения работ в ОЗП и проведения спасательных работ, эвакуации и спасения из ОЗП;
- площадка для практического обучения водителей погрузчиков.

Учебно-тренировочный комплекс для работ на высоте с использованием систем канатного доступа оборудован тренажерами-имитаторами промышленных конструкций и рабочих поверхностей:

- «Вертикальная лестница»;
- «Горизонтальная балка»;
- «Горизонтальная потолочная металлическая конструкция»;
- «Стена».

Наглядные пособия:

1. Стенд с наглядной иллюстрацией: «Схема спасения. Эвакуация работника»
2. Стенды по изучению завязывания узлов (5шт.)
3. Набор стандартного снаряжения:
 - привязь страховочная;
 - устройство для спуска;
 - устройство для подъема – ручной зажим (жюмар);
 - педаль регулируемая, для ручного зажима;
 - устройство для подъема – грудной зажим (кроль);
 - строп для позиционирования грудного зажима;
 - устройство для подъема – аварийный зажим (тиблок);
 - амортизатор рывка;
 - карабины стальные;
 - соединительное звено (рапид) овальный;
 - строп анкерный тросовый;
 - каска защитная;
 - комбинезон;
 - перчатки.
4. Компьютеризованный тренажер-манекен «Гоша» для отработки приемов реанимации
5. Учебные первичные средства пожаротушения (огнетушители, пожарный кран внутреннего противопожарного водопровода).

Плакаты:

- Ответственность за нарушения требований охраны труда;
- Система государственного управления охраной труда в Российской Федерации;
- Система управления охраной труда в Санкт-Петербурге и Ленинградской области;
- Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний;
- Классификация пожаров;
- Категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Для проведения практического обучения водителей погрузчика Институт арендует открытую площадку 280 кв.м., оснащенную вагоном-бытовкой мастера с макетами, плакатами и дорожными разделителями.

Наглядные пособия:

1. Экспозиция деталей, механизмов и запасных частей погрузчиков: аккумулятор, блок цилиндров, высоковольтная катушка, генератор, гидронасос шестеренчатый, гидрораспределитель, гидроцилиндр, диск колеса, диск сцепления, карбюратор, клапан, корзина сцепления, коробка передач, колпаки фильтров, коромысло, крестовина, мембрана топливного насоса, подшипники, поршень, прокладки, провод высокого напряжения, радиатор, распределитель, редуктор, ремень, ротор, свеча зажигания, стартер, ступица, токосъемные щетки, тормозные колодки, трубка топливопровода, фильтры воздушные, фильтры масляные, цилиндр, шатун с вкладышем, шланг высокого давления, якорь.
2. Схемы и плакаты по устройству погрузчика:
 - схема гидравлической системы;
 - распределительный механизм гидравлической системы;
 - система охлаждения;
 - система смазки двигателя;
 - аппараты системы питания;
 - газораспределительный механизм;
 - коробка передач;
 - привод агрегатов;
 - сцепление;
 - рулевое управление с механизмом типа червяк-боковой сектор;
 - рабочий и стояночный тормоза;
 - ведущие мосты;
 - безопасность работ с погрузчиком.
3. Стенды по безопасности дорожного движения:
 - Знаки дорожные ГОСТ Р 52290-2004: 1.Предупреждающие знаки; 2.Знаки приоритета; 3.Запрещающие знаки; 4.Предписывающие знаки; 5.Знаки особых предписаний; 6.Знаки особых предписаний; 7.Знаки сервиса; 8.Знаки дополнительной информации;
 - Средства регулирования дорожного движения ГОСТ Р 52282-2004: 1.Транспортные светофоры; 2.Опознавательные знаки.
4. Плакаты Издательства ООО «АГОЛ плюс» цветные, 60х90:
 - «Принцип работы топливной системы современных дизелей». – 5 шт.;
 - «Работа дизеля с насос - форсунками». – 1 шт.;
 - «Рабочий цикл четырехтактного двигателя». – 1 шт.;
 - «Механизмы и системы дизельного двигателя». – 1 шт.;
 - «Требования безопасности для машиниста погрузчиков автомобильных». – 2 шт.