

**Центр профессионального образования
Федерального института развития образования**

**Межгосударственная ассоциация разработчиков и производителей
учебной техники (МАРПУТ)**

РЕКОМЕНДАЦИИ

**к минимальному материально-техническому обеспечению по
направлению подготовки 140000 Энергетика, энергетическое
машиностроение и электротехника**

**начального и среднего профессионального образования для реализации
Федеральных государственных образовательных стандартов**

**Москва
2012**

Настоящие Рекомендации содержат перечни кабинетов с минимальным материально-техническим обеспечением для учебного процесса при обучении дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ), математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН), общепрофессиональным дисциплинам (ОП) и междисциплинарным курсам (МДК), входящим в профессиональные модули (ПМ), по программам начального профессионального образования (НПО) и среднего профессионального образования (СПО) направления подготовки 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника.

Профессии:

- 140404.01 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций
- 140407.02 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей
- 140407.03 Электромонтер по ремонту электросетей
- 140446.02 Сборщик электрических машин и аппаратов
- 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
- 140446.05 Электромонтажник-схемщик
- 140448.01 Электромеханик по лифтам

Специальности:

- 140101 Тепловые электрические станции
- 140102 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
- 140407 Электрические станции, сети и системы
- 140408 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
- 140409 Электроснабжение (по отраслям)
- 140433 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника
- 140441 Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях
- 140443 Монтаж и эксплуатация линий электропередач
- 140445 Гидроэлектроэнергетические установки
- 140446 Электрические машины и аппараты
- 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

В Рекомендации включены следующие кабинеты:

- **Кабинеты ОГСЭ**
 - Иностранный язык
- **Кабинеты ЕН**
 - Математика
 - Экология природопользования
- **Кабинеты ОП**
 - Инженерная графика
 - Электротехника
 - Техническая механика
 - Материаловедение
 - Безопасность жизнедеятельности
 - Охрана труда
 - Метрология
 - Теплотехника
 - Гидравлика
 - Информационные технологии

- Геодезия
- **Кабинеты МДК**
 - Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем
 - Турбинное оборудование тепловой электростанции
 - Теплотехническое оборудование
 - Энергосбережение в энергетике
 - Электрические аппараты
 - Электрические машины
 - Кабельное оборудование
 - Техническая эксплуатация и обслуживание бытовых машин и приборов
 - Эксплуатация высоковольтного оборудования
 - Электрооборудование электростанций, сетей и систем
 - Ремонт и монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи
 - Элементы электрических машин
 - Контрольно-измерительные приборы
 - Техническое обслуживание электрооборудования
 - Монтаж электрических схем и цепей
 - Слесарно-сборочные и такелажные работы
 - Ремонт электрических машин
 - Обслуживание лифтового оборудования
- **Кабинеты-мастерские**
 - Слесарная мастерская
 - Электромонтажная мастерская
 - Электросварочная мастерская

Кабинет Иностранного языка

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОГСЭ «Иностранный язык» по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Мультимедийный лингафонный класс Rinel-Lingo Discoveries с интерактивным компьютерным комплексом для изучения иностранных языков (на 12 обучаемых + преподаватель)	Приобретаются навыки общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы, перевода (со словарем) иностранных текстов. Обеспечиваются знания лексического и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности	1/2 шт.	www.rinel.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Электронные наглядные пособия на CD	Состав: «Лондон»; «Знакомство с Великобританией»; «Берлин». Пособия на компакт-диске с методическими пособиями	1 компл.	www.cnso.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных пособий	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.2.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Математики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ЕН «Математика» («Элементы линейной алгебры», «Математика и статистика», «Элементы высшей математики», «Теория вероятности и математическая статистика») по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект малых вычислительных средств с информационно-методической поддержкой	В комплекте: - Калькулятор графический (16 шт.); - Методические указания по математике и статистике; - ПО на CD	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект классных инструментов	В комплекте: 2 угольника, транспортир, линейка, циркуль	1 компл.	www.archimed-msk.ru
1.3.	Набор геометрических тел демонстрационный	В наборе: Куб, конус, шар, цилиндр, параллелепипед	1 набор	www.archimed-msk.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты таблиц с интерактивными учебно-наглядными пособиями и тестовыми заданиями (на CD)	В составе комплектов: - Алгебра и начало анализа; - Геометрия; - Многогранники. Тела вращения; - Неравенства. Решение неравенства; - Стереометрия; - Тригонометрические уравнения и неравенства; - Уравнения. Графические решения уравнений; - Теория вероятностей и математическая статистика	1 компл.	www.archimed-msk.ru
2.2.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Математика» на CD по 50 темам, разделы: - Графики функций; - Тригонометрия; - Планиметрия; - Стереометрия	1 компл.	www.labstend.ru
2.3.	Комплект пособий для оформления кабинета	В комплекте: - Математические таблицы - Портреты математиков	1 компл.	www.archimed-msk.ru

3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Экологии природопользования

Для обеспечения учебного процесса по ЕН «Экологические основы природопользования» по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования «Экология и охрана окружающей среды»	Обеспечивает изучение закономерности химического и физико-химического осветления природных и сточных вод, обеззараживания воды, адсорбционной очистки воды, методов и средств предотвращения загрязнения атмосферы и литосферы твердыми отходами	1/2 компл.	www.christmas-plus.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	<p>Электронные плакаты «Экология» на CD по 73 темам; разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общая экология - Биосфера - Радиационная экология - Социальная экология - Прикладная экология (схемы очистки газовых выбросов и промышленных сточных вод; схема утилизации отходов) - Окружающая среда - Охрана природы и природоведение - Общество и природа - Игровая экология <p>Плакаты на бумажной основе с элементами крепления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные загрязнители окружающей среды - Экологические принципы охраны окружающей среды - Основные принципы рационального 	1 компл.	www.labstend.ru

		природопользования - Система наземного мониторинга окружающей среды - Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект приборов для определения параметров проб воды	В комплекте: рН-метры, кондуктометры, иономеры, фотоколориметры	1 компл.	www.christmas-plus.ru
3.2.	Комплект оборудования для изучения химического состава воздушной и газовой среды	В комплекте: - «Тест-системы для определения химической загрязненности воздушной среды» - «Индикаторные трубки для химического контроля воздуха и промышленных выбросов»	1 компл.	www.christmas-plus.ru
3.3.	Комплект приборов газового контроля качества воздуха	В комплекте: газоанализаторы, измерители концентрации пыли	1 компл.	www.christmas-plus.ru
3.4.	Комплект приборов и средств для контроля физических параметров окружающей среды	В комплекте: термометры, барометры, анемометры, гигрометры, психрометры, измерители концентрации ионов в воздухе	1 компл.	www.christmas-plus.ru
3.5.	Мобильная система тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru
3.6.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Инженерной графики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Инженерная графика» («Основы инженерной графики», «Основы черчения», «Основы технического черчения», «Техническое черчение», «Техническая графика») по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный комплект «Инженерная графика»	Обеспечивается обучение по выполнению рабочих чертежей деталей и сборочных единиц технологического оборудования на примерах гидрозамка, обратного клапана, соединения шестерни и вала. Состав: образцы деталей и сборочных единиц (в разрезе и разборно-сборные), измерительный инструмент, инструмент для разборки-сборки, чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификация	1/2 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Набор геометрических тел (гипсовый)	Для выполнения эскизов и технических рисунков куба, шара, конуса, призм, пирамиды, цилиндра	1 компл.	www.archimed-msk.ru
1.3.	Набор прозрачных геометрических тел с сечениями (разборный)	Для выполнения рабочих чертежей геометрических тел	1 компл.	www.archimed-msk.ru www.disys.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Альбом заданий для выполнения сборочных чертежей с электронным учебником	Для приобретения навыков чтения технической документации; изучения техники и принципов нанесения размеров и других обозначений на чертежах	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

2.2.	Комплект учебных плакатов «Инженерная графика» для оформления кабинета	Обеспечивается изучение правильного оформления чертежей, методов и приемов проекционного черчения, нанесения размеров на чертежах, шрифтов и других обозначений	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Рабочее место студента для ручной графики	Состав: чертежный одноместный стол или одноместный стол с чертежной доской	8/12 шт.	www.sveto.ru
3.2.	Автоматизированное рабочее место студента для машинной графики	Состав: компьютерный одноместный стол и ПК с предустановленным ПО для автоматизированного проектирования	8/12 шт.	www.disys.ru
3.3.	Доска аудиторная (белая, магнитная)	Для написания мелом и фломастером с аксессуарами и комплектом классных инструментов (треугольник – 2 шт., циркуль, транспортир, линейка)	1 шт.	www.archimed-msk.ru www.disys.ru www.sveto.ru
3.4.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Электротехники

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Электротехника и электроника» («Основы электротехники», «Электротехника») по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный стенд «Электрические и магнитные цепи»	Обеспечивается изучение основных законов электротехники, методов расчета электрических и магнитных цепей и их параметров. Приобретаются навыки эксплуатации электроизмерительных приборов и измерений в электрических и магнитных цепях.	3/6 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Типовой комплект оборудования «Электромеханика»	Обеспечивается изучение основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин. Приобретаются навыки работы с типичными электрическими устройствами. Приобретаются знания по основам теории электрических машин.	3/6 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.3.	Типовой комплект оборудования «Основы электроники»	Приобретаются навыки сборки электрических схем. Обеспечивается изучение принципа действия и основных характеристик электронных устройств и полупроводниковых приборов.	3/6 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	Электронные плакаты «Электротехника» на CD по 106 темам; разделы: - Электрические цепи постоянного тока; - Однофазные цепи	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>синусоидального тока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трехфазные цепи синусоидального тока; - Переходные процессы; - Магнитная цепь; - Машины постоянного тока; - Асинхронные машины; - Основы электропривода; - Электроснабжение; - Электрические измерения; - Основы промышленной электроники; <p>Электронные плакаты «Электротехнические материалы» на CD по 58 темам; разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие сведения о строение вещества; - Диэлектрики; - Проводники; - Магнитные материалы; - Материалы специального назначения 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект электроизмерительных и электронных приборов (стрелочных и цифровых)	В комплекте: осциллографы, генераторы, вольтметры, амперметры, мультиметры, измерители мощности, частотомеры, реостаты (не менее 3 шт. каждого наименования)	1 компл.	
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.3.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Технической механики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Техническая механика» («Техническая механика с основами технических измерений», «Основы технической механики и гидравлики», «Основы технической механики и слесарных работ») по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект оборудования по изучению устройств общепромышленных редукторов	Обеспечивается измерение геометрических и кинематических параметров, изучение устройства и принципов действия основных типов российских и зарубежных редукторов. Приобретаются навыки по подбору и монтажу редукторов в технологическое оборудование, разборке-сборке и ремонту редукторов.	4/8 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект моделей червячного и цилиндрического редукторов	Обеспечивается изучение конструкции и принципа действия редукторов.	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
1.3.	Установка для проверки законов трения	Обеспечивается определение коэффициентов трения скольжения и покоя для различных сочетаний соприкасающихся тел	1 шт.	www.rusuchpribor.ru
1.4.	Комплект моделей «Структурный анализ машин, механизмов и мехатронных устройств»	Обеспечивается изучение принципов структурного анализа механизмов сложных машин различного назначения, включающего совокупность типовых механизмов (зубчатых, рычажных и кулачковых), совместное функционирование которых обеспечивает требуемые согласованные движения	1 компл.	www.rusuchpribor.ru

		выходных звеньев.		
1.5.	Универсальный лабораторный стенд по сопротивлению материалов	Обеспечивается определение изменения перемещений и деформаций в определенных точках стержней разной формы поперечного сечения при изменении величины внешней нагрузки определенного характера (растяжения, сжатия, изгиба, кручения)	3/6 шт.	www.rusuchpribor.ru
1.6.	Лабораторный комплект «Основы метрологии»	Обеспечивается ознакомление со средствами и методами измерения и контроля геометрических параметров машиностроительных деталей; изучение правил обозначения параметров на чертежах и методов выборов значений параметров, характеризующих геометрию изделия.	3/6 компл.	www.mntp.ru
1.7.	Установка «Изучение конструкций и характеристик муфт»	Обеспечивается изучение реальных конструкций муфт и их особенностей; знакомство с методами расчета муфт. Приобретаются навыки разборки, сборки и настройки муфт.	1/2 шт.	www.mntp.ru
1.8.	Установка «Конструирование валов. Подшипники качения»	Обеспечивается изучение реальных подшипников; знакомство со схемами установки муфт; освоение навыков сборки и демонтажа подшипниковых узлов.	1/2шт.	www.mntp.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект планшетов	Демонстрационные планшеты: «Подшипники» (10 образцов с системой условных обозначений, характеристиками и классификацией); «Редуктор конический» (разрез редуктора для	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		изучения устройства и определения передаточного отношения методами вращения вала и через числа зубьев колес); «Гидравлика и гидропривод» (разрезные модели гидравлических элементов и устройств)		
2.2.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Техническая механика» на CD по 110 темам. Разделы: статика, кинематика, динамика, сопротивление материалов, детали машин. Комплект типовых плакатов для оформления кабинета «Техническая механика» (виды передач, их устройство и условное обозначение)	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект контрольно-измерительных приборов и измерительных инструментов	Для измерения деформаций, усилий, линейных и угловых параметров.	1 компл.	
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.3.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Материаловедения

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Материаловедение» («Основы материаловедения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Электроматериаловедение», «Электротехнические материалы»), по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования «Механические свойства материалов»	Обеспечивается изучение методов испытаний на прочность пластичных и хрупких неоднородных материалов	1/2 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Универсальная учебная испытательная машина с усилием 20кН	Приобретаются навыки выполнения различных видов испытаний материалов (на растяжение, сжатие, срез, изгиб, твердость). Комплектуется набором приспособлений и образцов для испытаний.	2/4 шт.	www.disys.ru www.rusuchpribor.ru
1.3.	Типовой комплект оборудования «Электротехнические материалы»	Приобретаются навыки определения свойств электротехнических материалов и методов измерения их параметров	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.4.	Модульный учебный комплекс «Электрорадиоматериалы»	Обеспечивается изучение свойств материалов (меди, германия, константана, никрома, вольфрама)	2/4 шт.	www.opprib.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект анимационных роликов по технологии конструкционных материалов	Обеспечивает изучение технологических процессов: литья,ковки, резания,	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		токарной, фрезерной и шлифовальной обработки		
2.2.	Электронные плакаты «Материаловедение» на CD	Плакаты по 110 темам; разделы: Общие сведения о металлах и сплавах, Атомно-кристаллическая структура металлов, Кристаллизация металлов, строение металлических сплавов, Методы исследования структуры металлов, Механические свойства металлов, Железоуглеродистые стали, Основы термической обработки стали, Конструкционные стали, Инструментальные стали и сплавы, Цветные металлы и сплавы	1 шт.	www.disys.ru www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2.3.	Электронные плакаты «Электротехнические материалы» на CD	Плакаты по 58 темам; разделы: Общие сведения о строении вещества; Диэлектрики; Проводники; Магнитные материалы; Материалы специального назначения	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2.4.	Электронные плакаты «Технология конструкционных материалов» на CD	Плакаты по 100 темам; разделы: Общие сведения о предмете, Производство черных и цветных металлов, Литейное производство, Обработка металлов давлением, Сварочное	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		производство, Технология обработки металлов резанием		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Набор оборудования для подготовки образцов материалов	Приобретаются навыки работы с различными конструкционными материалами. В составе набора: настольный отрезной станок; настольный шлифовально-полировальный станок; печь муфельная; электролитическая установка для электротравления образцов; пресс автоматический гидравлический для горячей запрессовки образцов	1 шт.	www.disys.ru
3.2.	Твердомер с образцами твердости по Роквеллу, Виккерсу и Бринеллю	Приобретаются навыки определения твердости материалов	1 шт.	www.disys.ru
3.3.	Микроскоп металлографический с цифровой видеокамерой или цифровым фотоаппаратом	Обеспечивается изучение микроструктуры конструкционных материалов	1 шт.	www.disys.ru
3.4.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru
3.5.	Комплект оборудования для демонстрации анимационных роликов и электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Безопасности жизнедеятельности

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Безопасность жизнедеятельности» по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Тренажер сердечно-легочной реанимации	Обеспечивается отработка навыков оказания экстренной доврачебной помощи. Манекен или торс с индикацией правильного или ошибочного выполнения действий; обеспечивается комплект гигиенических масок для отработки навыков проведения искусственного дыхания.	1 шт.	www.medius.ru www.zarnitza.ru
1.2.	Интерактивный тренажер сердечно-легочной реанимации и первой травматической помощи	Приобретаются знания по основным видам потенциальных опасностей, полученных в профессиональной деятельности и быту. Отрабатываются навыки оказания первой помощи пострадавшим.	1 шт.	www.eltek.irkutsk.ru
1.3.	Тренажер сердечно-легочной реанимации при несчастных случаях на воде	Приобретаются знания по порядку и правилам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на воде.	1 шт.	www.eltek.irkutsk.ru
1.4.	Интерактивное аудиовизуальное устройство с комплектом плакатов «Первая медицинская помощь пострадавшим при пожарах и ДТП»	Отрабатываются навыки оказания первой медицинской помощи пострадавшим при пожарах и в дорожно-транспортных происшествиях.	1 шт.	www.eltek.irkutsk.ru
1.5.	Имитаторы ранений и поражений (18 моделей)	Приобретаются навыки оказания первой медицинской помощи при ранениях различной степени тяжести, иммобилизации и	1 компл.	www.medius.ru

		транспортировке пострадавших.		
1.6.	Комплект средств индивидуальной защиты кожи и органов дыхания	В составе: - Респиратор противопылевой для защиты органов дыхания человека от различных видов пыли; - Противогаз для защиты органов дыхания, зрения и лица человека от отравляющих веществ и радиоактивной пыли; - Общевойсковой защитный комплект (защитный плащ, чулки, перчатки) для защиты кожных покровов и обмундирования при действиях в атмосфере, зараженной отравляющими веществами; - Индивидуальный противохимический пакет для профилактики кожно-резорбтивных поражений	1 компл.	www.medius.ru www.scholnic.ru
1.7.	Комплект первичных средств пожаротушения	В составе: - Огнетушитель порошковый; - Огнетушитель углекислотный; - Пожарный щит, укомплектованный лопатой, багром, ломом и конусным ведром (2шт.)	1 компл.	www.medius.ru www.scholnic.ru
1.8.	Комплект средств для отработки навыков оказания первой помощи пострадавшим	В составе: - Индивидуальный противохимический пакет для обработки открытых участков тела и обмундирования при заражении их отравляющими веществами; - Жгут кровоостанавливающий для остановки артериального и венозного кровотечения при различных травмах; - Сумка санитарная с	3/6 компл.	www.medius.ru

		<p>укладкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Носилки плащевые для перемещения пострадавшего ручным способом; - Комплект шин транспортных складных для иммобилизации верхней и нижней конечностей; - Аптечка индивидуальная для оказания самопомощи и взаимопомощи; - Комплект противоожоговый для оказания первой помощи пострадавшим от ожогов 		
1.9.	Учебно-методический комплекс «Факторы радиационной и химической опасности»	Обеспечивает приобретение навыков организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	1 шт.	www.christmas-plus.ru www.schoolkabinet.ru u
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты стендов и плакатов	<p>Демонстрационные стенды по основам военной службы (комплект): Структура вооруженных сил РФ, Военная форма одежды, Военные звания и знаки различия военнослужащих России.</p> <p>Демонстрационные стенды: Средства тушения пожаров. Огнетушители</p> <p>Стенды-уголки по обороне государства: Защита Отечества - обязанность каждого гражданина РФ; Конституция и закон о воинской обязанности и военной службы; Мероприятия по противодействию</p>	<p>1 компл.</p> <p>1 компл.</p> <p>1 компл.</p>	<p>www.zarnitza.ru</p> <p>www.zarnitza.ru www.medius.ru</p> <p>www.zarnitza.ru</p>

		<p>терроризму.</p> <p>Электронные плакаты с печатным методическим пособием: Пожаровзрывобезопасность; Электробезопасность</p> <p>Электронные наглядные пособия: Наркомания, Угроза и защита, ВИЧ-инфекция и СПИД</p>	<p>1 компл.</p> <p>1 компл.</p>	<p>www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru</p> <p>www.cnso.ru</p>
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект контрольно-измерительных приборов	Состав: дозиметр, рН-метры, гигрометр, барометр, люксметр, измеритель индукции, измеритель температуры и влажности, измеритель электростатического поля	1 компл.	www.christmas-plus.ru www.schoolkabinet.ru
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.3.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Охраны труда

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Охрана труда» по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект оборудования для изучения средств и методов повышения безопасности технологических процессов	В составе комплекта следующие установки: - «Защита от вибрации»; - «Защита от теплового излучения»; - «Средства обеспечения электробезопасности»; - «Защита от СВЧ-излучения»; - «Защита от ультрафиолетового излучения»; - «Защита от лазерного излучения»	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.zproton.ru
1.2.	Комплект оборудования для изучения методов и средств защиты работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности»	1 компл.	www.cristmas-plus.ru
1.3.	Комплект оборудования для изучения методов и средств защиты от опасных и вредных факторов жизнедеятельности	В составе комплекта следующие установки: - «Эффективность и качество освещения»; - «Звукоизоляция и звукопоглощение»; - «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей»; - «Методы очистки воды»	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.zproton.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты на CD по тематике: - производственный шум; - производственная вибрация; - производственное освещение	1 компл.	www.labstend.ru

		<ul style="list-style-type: none"> - воздух рабочей зоны; - электромагнитные излучения; - пожаровзрывобезопасность; - гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект приборов	<p>В составе комплекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измеритель шума и вибрации, - измеритель электростатического поля, - измеритель магнитной индукции, - измеритель температуры и влажности, - измеритель параметров электрического и магнитного полей 	1 компл.	
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК - экран - мультимедийный проектор 	1 компл.	

Кабинет Метрологии

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Метрология» («Допуски и технические измерения», «Технические измерения», «Основы взаимозаменяемости и технических измерений», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия», «Электротехнические измерения», «Электрорадиоизмерения», «Метрология и стандартизация») по программам НПО и СПО, а также МДК «Метрологическое обеспечение», «Метрология, стандартизация и сертификация», входящих в ПМ, по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект оборудования «Метрология. Технические измерения»	Обеспечивается изучение видов и способов технических измерений; Приобретаются навыки использования контрольных измерительных приборов для измерения линейно-угловых параметров деталей	2/4 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Типовой комплект оборудования «Основы метрологии и электрические измерения»	Обеспечивается изучение видов и способов электрических измерений. Приобретаются навыки использования контрольно-измерительных приборов для измерения сопротивления, мощности, тока, напряжения, частоты	2/4 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.3.	Типовой комплект оборудования «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»	Приобретаются навыки выбора контрольно-измерительных приборов для измерения давления, расхода и температуры; определения относительной погрешности измерения. Обеспечивается изучение методов и средств измерений	2/4 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

1.4.	Типовой комплект оборудования «Измерение электрической мощности и энергии»	Приобретаются навыки использования контрольно-измерительных приборов для измерения мощности и энергии	2/4 компл.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.5.	Лабораторный комплекс для изучения метрологических характеристик электроизмерительных и радиоэлектронных приборов	Приобретаются навыки измерения параметров в электрических цепях, параметров сигналов в электронных схемах. Обеспечивается изучение динамических режимов средств измерений, прямых, косвенных и совместных измерений. Определяются основные метрологические характеристики электрорадио-измерительных приборов	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.sspkb.narod.ru
1.6.	Учебный комплекс «Метрология длин»	Обеспечивается: - изучение основных методов измерения линейных величин - измерение поверхностей различных форм и расположений - оценка погрешностей измерений, используя набор сменных деталей (образцов) с заданными отклонениями линейных размеров, формы и расположения поверхностей	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.zproton.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	Электронные плакаты «Основы метрологии и электрические измерения» на CD по 136 темам. Разделы: Погрешности измерений; Метрологические характеристики средств измерений; Методы измерений; Электрические	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>измерительные приборы, Измерительные приборы сравнения; Электронные измерительные приборы; Измерение электрических величин; Цифровые измерительные приборы; Регистрирующие и автоматические приборы; Измерение магнитных величин; Измерительные информационные системы.</p> <p>Электронные плакаты «Допуски и технические измерения» на CD по 124 темам. Разделы: Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении; Средства для измерений линейных размеров; Средства измерений углов и гладких конусов; Средства измерения и контроля резьбы; Средства измерения и контроля зубчатых колес.</p> <p>Электронные плакаты «Метрология, стандартизация и сертификация» на CD по 102 темам. Разделы: Метрология; Стандартизация; Сертификация.</p>		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.2.	Мобильная система		1/2 компл.	www.rinel.ru

	для тестирования и контроля знаний			
--	---------------------------------------	--	--	--

Кабинет Теплотехники

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» («Основы гидравлики и теплотехники», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики», «Термодинамика, теплотехника и гидравлика») по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Стенд «Основы общей гидравлики»	Обеспечивает изучение: основных законов гидростатики и гидродинамики; особенностей движения жидкости по системе трубопроводов	1/2 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Стенд «Газовая динамика вентиляционных систем»	Обеспечивается изучение особенностей движения газов по трубопроводам и характеристик вентиляционных систем и их элементов	1/2 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.3.	Типовой комплект оборудования «Работа насосов различных видов»	Обеспечивается изучение различных видов насосов (циркуляционного, поверхностного, вибрационного, дренажного) и их характеристик	1/2 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.4.	Типовой комплект оборудования «Теплотехника и термодинамика»	Обеспечивается изучение основных законов термодинамики, характеристик термодинамических процессов и теплообмена	1/2 шт.	www.nauchpribor.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	Электронные плакаты «Гидравлика и гидропривод» на CD по 171 теме. Разделы: - Свойства жидкости. Единицы измерения физических величин; - Гидростатика; - Движение жидкости. Основные понятия;	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<ul style="list-style-type: none"> - Гидравлические сопротивления и потери энергии; - Трубопроводные системы. Характеристики и расчет; - Гидравлические машины динамического принципа действия. Характеристики; - Классификация оборудования объемного гидропривода. Гидравлические насосы объемного принципа действия; - Гидравлические моторы объемного принципа действия; - Объемные гидромашины поступательного и поворотного действия; - Классификация гидроустройств. Типы и принцип действия распределительной аппаратуры; - Элементы регулирования. Дроссельная аппаратура. Принцип действия, расчетные зависимости и характеристики; - Клапанная аппаратура; - Регулирование и управление в гидроприводе; - Фиксация гидропривода применением гидрозамков; - Аккумулирование энергии жидкости и ее использование; - Кондиционирование рабочей жидкости; - Примеры типовых решений схем гидропривода и конструирование. <p>Электронные плакаты «Техническая термодинамика. Тепломассообмен» на CD по 208 темам.</p> <p>Разделы:</p>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Понятия, определения и законы термодинамики; - Идеальные газы; - Реальные газы и пары; - Течение газов. <p>Дросселирование. Сжатие в компрессоре;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Циклы тепловых двигателей; - Обратные циклы тепловых машин; - Безмашинное преобразование энергии; - Работоспособность термодинамических систем; - Теплопроводность; - Нестационарная теплопроводность; - Конвективный теплообмен 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК - экран - мультимедийный проектор 	1 компл.	

Кабинет Гидравлики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Гидравлика» («Основы гидравлики», «Гидромеханика») по программам СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект оборудования по гидростатике и гидродинамике	Обеспечивается изучение основ гидростатики и гидродинамики; движения жидкости в напорных и безнапорных трубопроводах. Приобретаются навыки: - определения режимов движения жидкостей, их видов и характеристик; - определения гидростатического давления	4/8 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Набор для изучения свойств жидкости «Капелька»	Обеспечивается изучение основных законов гидростатики, гидродинамики, режимов течения жидкости, потерь напора на различных участках трубопровода. В наборе 11 прозрачных пластмассовых устройств с жидкостью.	1/2 шт.	www.disys.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Гидравлика» на CD по 48 темам. Разделы: - Свойства жидкости. Единицы измерения физических величин; - Гидростатика; - Движение жидкости. Основные понятия; - Гидравлические сопротивления и потери энергии; - Трубопроводные системы. Характеристики и расчет	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения				

3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
------	---	--	----------	--

Кабинет Информационных технологий

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Мультимедийный компьютерный класс (на 12 обучаемых + преподаватель)	Приобретаются навыки использования сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; применения графических редакторов для создания и редактирования изображений. Обеспечивается получение знаний базовых системных программных продуктов, систем обработки и передачи информации.	1/2 шт.	www.rinel.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Электрифицированный информационный стенд для изучения устройства персонального компьютера	Обеспечивается изучение состава и структуры ПК	1 шт.	www.zarnitza.ru
2.2.	Электронные плакаты «Информатика»	Плакаты по 74 темам (на CD), разделы: Информация и информационные процессы; Представление информации; Системы счисления и основы логики; Компьютер; Моделирование и	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>формализация; Алгоритмизация и программирование</p> <p>Информационные технологии: - технология обработки текстовой информации; - технология обработки графической информации; - технология обработки числовой информации; - технология хранения, поиска и сортировки информации; - мультимедийные технологии; - компьютерные коммуникации</p>		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК - экран - мультимедийный проектор 	1 компл.	

Кабинет Геодезии

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Основы геодезии» по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект геодезического оборудования	В составе комплекта: - GPS – приемники - Нивелиры оптические и лазерные - Теодолиты оптические и электронные - Тахеометры - Дальномеры - Штативы - Рейки, вехи, отражатели - Рулетки	1/2 компл.	www.labstroy.ru www.labstend.ru www.disys.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Геодезия» на CD по 112 темам. Разделы: - Общие сведения; - Топографические карты и планы; - Геодезические измерения; - Геодезические съемки; - Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа; - Геодезические работы при вертикальной планировке участка; - Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.disys.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Релейной защиты и автоматики электроэнергетических систем

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Техническая эксплуатация аппаратуры релейной защиты и автоматики», «Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем», и «Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах», входящих в ПМ, по программам НПО и СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования «Основы релейной защиты и автоматики»	Обеспечивается изучение принципа действия, методики настройки и расчета установок релейно-контактных схем устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов (токовая отсечка, максимальная токовая защита с независимой выдержкой времени, продольная дифференциальная защита, автоматическое повторное включение и автоматическое включение резерва)	3/6 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Типовой комплект оборудования «Модель электрической системы с релейной защитой и автоматикой»	Обеспечивается изучение переходных процессов в электроэнергетических системах, автоматики электроэнергетических систем, релейной защиты в электроэнергетических системах с проведением испытаний реле тока, напряжения, времени, направления мощности, реле сопротивления, дифференциального реле	3/6 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Турбинного оборудования тепловой электростанции

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электростанциях», входящих в ПМ, по программе специальности 140101 Тепловые электрические станции СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный комплекс «Система: турбина-генератор»	Приобретается практический опыт управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой, способов включения и коммутации в тепловых схемах. Обеспечивается изучение: - процесса преобразования энергии воды в электрическую энергию; - конструкции и характеристик трех типов гидравлических турбин (турбина Пелтона, радиально-осевая турбина и осевая турбина); - регистрации показаний контрольно-измерительных приборов, используемых в тепловых схемах.	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Теплотехнического оборудования

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжение», «Организация и технология энергосбережения при производстве, транспортировке и распределении тепловой энергии», входящих в ПМ, по программе специальности 140102 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебно-лабораторный стенд «Теплоснабжение»	Обеспечивается изучение: - устройства и основных характеристик теплотехнического оборудования; - эффективности системы теплоснабжения; - влияния режима течения жидкости на линейные потери энергии (напора); - потерь тепловой энергии при ее транспортировке; - автоматизированной системы управления теплоснабжением; - эффективности работы электрического теплового котла.	3/6 шт.	www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Энергосбережения в энергетике

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Энергосбережение в энергетике», входящего в ПМ, по программам специальности 140407 Электрические станции, сети и системы и 140408 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный комплекс «Энергосбережение в системах электроснабжения и электропотребления»	Обеспечивается изучение: - показателей энергосбережения (коэффициента полезного действия, удельного энергопотребления, активной мощности); - технических средств энергосбережения в системах энергоснабжения (уменьшение потерь активной мощности в распределительной электрической сети с односторонним и двухсторонним питанием путем компенсации реактивной мощности нагрузки, регулирования напряжения, выполнения разреза и отключения малонагруженного трансформатора); - технических средств энергосбережения в системах электропотребления (переключение обмоток малонагруженного асинхронного двигателя со схемы «треугольник» на схему «звезда»; замена дроссельного способа регулирования расхода рабочей среды частотным).	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Учебный стенд «Газогенераторная установка»	Обеспечивается изучение принципов энергосбережения на основе использования	1/2 шт.	www.rusuchpribor.ru

		отходов производства (древесных отходов) для выработки тепловой энергии.		
1.3.	Учебный стенд «Модель фотоэлектрической солнечной электростанции»	Обеспечивается изучение характеристик и режимов работы модели автономной фотоэлектрической солнечной электростанции, как примера использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в целях энергосбережения.	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.4.	Учебный стенд «Электромеханическая модель ветроэлектроустановки»	Обеспечивается изучение характеристик и режимов работы моделей автономной и сетевой ветроэлектроустановок, как примера использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в целях энергосбережения	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» на CD по 120 темам	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	
3.2.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Электрических аппаратов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Теоретические основы процесса изготовления электрических машин, аппаратов и установок» и «Электрические машины и электрические аппараты», входящих в ПМ, по программам специальности 140446 Электрические машины и аппараты и 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный стенд «Электрические аппараты»	Обеспечивается изучение принципа действия, технических и функциональных характеристик электрических аппаратов и устройств (реле переменного и постоянного тока, устройств сигнализации, контакторов переменного тока, магнитного пускателя переменного тока, предохранителей с плавкой вставкой, самовосстанавливающихся предохранителей, автоматических выключателей; реле времени, напряжения, тока; теплового реле)	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	Электронные плакаты «Электрические аппараты» на CD по 35 темам. Разделы: - Силовые преобразователи энергии; - Контактные элементы и устройства; - Бесконтактные аналоговые и дискретные элементы и устройства; - Микропроцессорные устройства; - Датчики регулируемых переменных; - Типовые узлы защиты,	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		блокировок и сигнализаций.		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплекты оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Электрических машин

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Теоретические основы процесса изготовления электрических машин, аппаратов и установок» и «Электрические машины и электрические аппараты», входящих в ПМ, по программам специальности 140446 Электрические машины и аппараты и 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования «Электрические машины»	Обеспечивает изучение технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин: - однофазного трансформатора; - генератора постоянного тока; - двигателя постоянного тока параллельного возбуждения; - асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; - асинхронного генератора.	4/8 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Учебно-методический комплекс «Конструируемые электрические машины»	Обеспечивает изучение конструкции, принципа действия и характеристик различных электрических машин: - электродвигателя и генератора постоянного тока; - электродвигателя и генератора переменного тока; - асинхронных электрических машин; - синхронной электрической машины; - электрической машины линейного движения.	1 шт.	www.disys.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Электрические машины» на CD по 131 теме. Разделы:	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<ul style="list-style-type: none"> - Трансформаторы; - Машины переменного тока; - Асинхронные машины; - Синхронные машины; - Машины постоянного тока 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: <ul style="list-style-type: none"> - ПК - Экран - Мультимедийный проектор 	1 компл.	
3.2.	Мобильная система для тестирования и контроля знаний		1/2 компл.	www.rinel.ru

Кабинет Кабельного оборудования

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Теоретические основы процесса изготовления электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники», входящего в ПМ, по программе специальности 140433 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный стенд «Кабельно-проводниковая продукция и соединительные муфты»	Обеспечивается изучение устройств кабельного оборудования (силовых кабелей, проводов, наконечников, сепной, натяжной и защитной арматуры, изоляторов, соединительных и концевых муфт), применяемого для передачи и распределения электрической энергии в установках для сетей на напряжение 0,4-10 кВ.	4/8 шт.	www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов для оформления кабинета	Плакаты на бумажной основе с элементами крепления «Монтаж кабельных и воздушных линий» (10 шт.)	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения не требуется				

Кабинет Технической эксплуатации и обслуживания бытовых машин и приборов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов», входящего в ПМ, по программе специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект стендов-тренажеров	Обеспечивается изучение функционирования, имитация типовых неисправностей, их поиск и устранение. В комплекте стенды-тренажеры: - «Печь СВЧ» - «DVD-проигрыватель» - «Пылесос» - «LCD-монитор» - «Персональный компьютер» - «Швейная машина» - «Электроплита» - «Морозильник» - «Стиральная машина» - «Холодильник однокамерный» - «Холодильник двухкамерный» - «Кондиционер»	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия не требуются.				
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Осциллограф двухлучевой	Для стендов-тренажеров	4 шт.	www.labstend.ru

Кабинет Эксплуатации высоковольтного оборудования

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Техническое обслуживание высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем», входящего в ПК, по программе специальности 140408 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем СПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный комплекс «Электробезопасность в установках до 1000В»	Обеспечивается: - изучение опасности поражения человека электрическим током под напряжением в электроустановках до 1000В при прямом и косвенном прикосновении; - изучение основных технических способов защиты (защитное зануление, защитное заземление, защитное отключение, двойная изоляция, электрическое разделение цепей)	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия - не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Электрооборудование электростанций, сетей и систем

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Обеспечение обслуживания электрооборудования электрических станций», входящего в ПМ, по программе профессии 140407.02 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей НПО и МДК «Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем», «Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем», «Техническое обслуживание высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем», «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций», входящих в ПМ, по программам специальностей 140407 Электрические станции, сети и системы, 140408 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, 140409 Электроснабжение (по отраслям) имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Лабораторный комплекс «Модель электрической системы с комплексной нагрузкой, релейной защитой, автоматикой, длинной линией электропередачи, измерителем параметров и показателей качества электроэнергии»	Обеспечивается: - изучение режимов работы электрооборудования станций и подстанций; - изучение электроэнергетических систем и сетей; - изучение дальних электропередач сверхвысокого напряжения; - изучение переходных электромагнитных и электромеханических процессов в электроэнергетических системах; - изучение систем электроснабжения; - изучение релейной защиты электроэнергетических систем; - изучение автоматики нормальных и аварийных режимов электроэнергетических систем.	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Лабораторный комплекс «Системы электроснабжения»	Обеспечивается: - изучение режимов распределительной электрической сети;	2/4 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ

		<ul style="list-style-type: none"> - изучение компенсации реактивной мощности; - изучение качества электрической энергии; - изучение релейной защиты и автоматики; - изучение электробезопасности. 		
1.3.	Учебный комплекс «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»	<p>Приобретаются навыки поиска и устранения неисправностей электрооборудования. Обеспечивается проведение испытаний электрооборудования после ремонта (электродвигателей постоянного и переменного тока, пускорегулирующей аппаратуры, силовых трансформаторов). Обеспечивается изучение правил монтажа и защиты осветительной сети.</p>	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	<p>Электронные плакаты «Эксплуатация электрических сетей и оборудования станций и подстанций» на CD по 126 темам.</p> <p>Электронные плакаты «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» на CD по 96 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка и эксплуатация электромонтажных работ - Монтаж электропроводок и электрооборудования - Монтаж электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций - Монтаж кабельных и воздушных линий - Монтаж электрооборудования 	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		транспортных подстанций и распределительных устройств		
3. Оборудование общего применения.				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: -ПК -Экран -Мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Ремонта и монтажа воздушных и кабельных линий электропередачи

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Техническая эксплуатация воздушных линий электропередачи», «Техническая эксплуатация вторичной коммутации и связи» и «Техническая эксплуатация кабельных линий», входящих в ПМ, по программам профессии 140407.03 Электромонтер по ремонту электросетей НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный стенд «Кабельно-проводниковая продукция и соединительные муфты	Обеспечивает изучение устройств кабельного оборудования (силовых кабелей, проводов, наконечников, сцепной, натяжной и защитной арматуры, изоляторов, соединительных и концевых муфт), применяемого для передачи и распределения электрической энергии в установках для сетей на напряжение 0,4-10 кВ	4/8шт.	www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов для оформления кабинета	Плакаты на бумажной основе с элементами крепления: - План расстановки оборудования и рабочих мест при прокладке кабеля в траншее - Элементы сооружений кабельных линий - Монтаж кабеля в кабельных сооружениях - Монтаж соединительной термоусаживаемой муфты - Монтаж концевой термоусаживаемой муфты - Кабельные сооружения (2 шт.) - Крепление проводов воздушных линий - Монтаж проводов воздушных линий (2 шт.)	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения - не требуется				

Кабинет Элементов электрических машин

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Технология сборки электрических машин, аппаратов и приборов» и «Организация и технология работ по испытанию электрических машин, аппаратов и приборов», входящих в ПМ, по программам профессии 140446.02-Сборщик электрических машин и аппаратов НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебно-методический комплекс «Конструируемые электрические машины»	Приобретается практический опыт сборки различных электрических машин из отдельных функциональных блоков, испытание электрических машин, изучение их характеристик с помощью измерительных приборов	4/8 шт.	www.disys.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебные наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Обеспечивается изучение: различных видов электрических машин, способов коммутации и характеристик, принципа действия и регулирования. Электронные плакаты «Электрические машины» на CD по 131 теме	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: -ПК -Экран -Мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Контрольно-измерительных приборов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Организация и технология контроля сборки электрических машин, аппаратов и приборов», «Организация и технология проверки электрооборудования» и «Контрольно-измерительные приборы», входящих в ПМ, по программам профессий 140446.02 Сборщик электрических машин и аппаратов и 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование.				
1.1.	Учебно-методический комплекс «Основы информационно-измерительной техники»	<p>Приобретается практический опыт по работе с измерительными электрическими приборами (вольтметрами, частотомерами, измерительными преобразователями, осциллографами)</p> <p>Приобретаются умения по проведению электрических измерений (прямых, косвенных, совместных).</p> <p>Обеспечивается получение знаний по изучению схем включения измерительных приборов в электрическую сеть и регистрации показаний приборов.</p>	7/14 шт.	www.rusuchpribor.ru www.sspkb.narod.ru
2. Учебно-наглядные пособия.				
2.1.	Комплект плакатов	<p>Электронные плакаты «Основы метрологии и электрические измерения» на CD по 136 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Погрешности измерений - Метрологические характеристики средств измерений - Методы измерений - Электромеханические измерительные приборы - Измерительные приборы сравнения - Электронно-измерительные приборы - Измерение электрических величин 	1 компл.	www.labstend.ru

		<ul style="list-style-type: none"> - Цифровые измерительные приборы - Регистрирующие и автоматические приборы - Измерение магнитных величин - Измерительные информационные системы 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: -ПК -Экран -Мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Технического обслуживания электрооборудования

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК « Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования», «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ» и «Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций», входящих в ПМ, по программам профессии 140446.03-Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебный стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»	Обеспечивается изучение следующих тем: - Электромонтаж и наладка схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором. - Электромонтаж и наладка цепей электрических распределительных щитов. - Электромонтаж и наладка цепей электрического освещения. - Электромонтаж и наладка групповых электрических сетей. - Контрольные испытания электрооборудования.	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты: «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» на CD по 96 темам. Разделы: - Подготовка и организация электромонтажных работ. - Монтаж электропроводок и электрооборудования. - Монтаж электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций. - Монтаж кабельных и воздушных линий. - Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		устройств.		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов.	В комплекте: -ПК -Экран -Мультимедийный проектор		

Кабинет Монтажа электрических схем и цепей

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Основы монтажа электрических схем и цепей», входящего в ПМ, по программе профессии 140446.05-Электромонтажник-схемщик НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Стенд для подготовки электромонтажника и электромонтеров	Обеспечивает изучение следующих тем: - Электрические цепи в быту и на производстве - Технология электромонтажных работ - Цепи управления промышленных электроустановок - Эксплуатация и наладка контрольных и электрических цепей - Цепи электроизмерительных приборов - Монтаж и наладка цепей пожарно-охранной сигнализации - Цепи управления электродвигателями	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Стенд «Монтаж и наладка электрических цепей, электромоторов и автоматики»	Обеспечивает изучение следующих тем: - Защита осветительной сети - Правила монтажа электроосвещения - Различные схемы соединения электроосветительных приборов - Схема реверсивного и неререверсивного магнитного пускателя	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.3.	Стенд «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях»	Обеспечивает изучение следующих тем: - Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов - Сборка и проверка цепей электрического освещения	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Плакаты на бумажной	1 компл.	www.labstend.ru

		<p>основе с элементами крепления для оформления кабинета:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приборы электрической сети - Подключение электроустановочных изделий - Крепежные изделия для электропроводок - Последовательность монтажа электропроводки с использованием гофрированной трубы - Монтаж электропроводки в кабель-каналах - Способы подвески светильников - Схемы включения ламп накаливания - Схемы включения люминесцентных и ртутных ламп - Монтаж приборов учета электроэнергии (2 шт.) - Монтаж этажных распределительных щитов - Монтаж заземляющих устройств - Монтаж распределительных шкафов и щитов 		
<p>3. Оборудование общего применения – не требуется</p>				

		транспортировки кабельных барабанов» - «Приспособление для транспортировки грузов» - «Приспособление для работы на высоте»		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: -ПК -Экран -Мультимедийный проектор.		

Кабинет Ремонта электрических машин

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Технология ремонта электрических машин», входящего в ПМ, по программе профессии 140404.01- Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Учебно-методический комплекс «Конструируемые электрические машины»	Обеспечивает изучение конструкции, принципа действия и характеристик различных электрических машин: - Электродвигателя и генератора постоянного тока - Электродвигателя и генератора переменного тока - Асинхронных электрических машин - Синхронной электрической машины - Электрической машины линейного движения	1 шт.	www.disys.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Типовой комплект оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»	Обеспечивается изучение основных типов неисправностей двигателей. Приобретаются навыки по устранению выявленных неисправностей.	12/24 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия - не требуются				
3. Оборудование общего применения - не требуется				

Кабинет Обслуживания лифтового оборудования

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Теоретические основы обслуживания лифтового оборудования» и «Теоретические основы обслуживания диспетчерского оборудования и телеавтоматики», входящих в ПМ, по программам профессии 140448.01 Электромеханик по лифтам НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15\24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования «Средства автоматизации и управления лифта»	Обеспечивается изучение системы автоматического управления привода подъема лифта и полной автоматизации управления лифта	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Плакаты на бумажной основе с элементами крепления для оформления кабинета: - Основное электрооборудование лифтов - Конструкция ловителя - Конструкция этажного переключателя - Конструкция рычажного переключателя - Конструкция индуктивного датчика - Схема грузового лифта - Схема пассажирского лифта с автоматическим приводом дверей - Схема с асинхронным двигателем и силовым контроллером.	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет – Слесарной мастерской

Для проведения учебной практики по слесарным работам имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект станков и верстаков	В комплекте: - станок вертикально-сверлильный - станок горизонтально-фрезерный - станок заточной - станок токарно-винторезный - верстак комбинированный (15 шт.)	1 компл.	www.labstend.ru
1.2.	Комплект слесарного инструмента	В комплекте: зубило; кернер; ключи рожковый и шестигранный; круглогубцы; кувалда; кусачки боковые и торцевые; метчики гаечные; набор надфилей; набор отверток; набор сверл по металлу; напильники квадратный, плоский, круглый, полукруглый, треугольный; ножницы по металлу; ножовка по металлу; плоскогубцы	15/24 шт.	www.labstend.ru
1.3.	Комплект приспособлений и измерительных инструментов	В комплекте: тиски слесарные, штангенциркуль, угольник слесарный, линейки, ключи трубный и разводной штангенглубомер	5/10 компл.	www.labstend.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов для оформления кабинета	Плакаты на бумажной основе с элементами крепления «Безопасность работ на металлообрабатывающих станках» (15 шт.)	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект	В комплекте:	2/4 компл.	www.labstend.ru

	оборудования для хранения инструмента	- стеллаж металлический - ящики инструментальные		
--	---------------------------------------	---	--	--

Кабинет – Электромонтажная мастерская

Для проведения учебной практики по электромонтажу имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Типовой комплект оборудования для подготовки электромонтажников и электромонтеров	<p>Приобретается практический опыт по электромонтажу различных электроустановочных изделий.</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стол с двумя подвесными ящиками; - каркас с блоками; - источник питания; - монтажная панель (2 шт.); - набор электроустановочных изделий (кабель-канал, распределительная коробка розетка с заземлением, выключатель двухклавишный, патрон для лампы, вилка трехфазная) – 2 шт.; - набор инструментов (отвертка (-), отвертка (+), инструмент для снятия изоляции) – 2 шт.; - набор монтажных клипс и саморезов; - набор соединительных проводников с защищенными штырями. 	12/24 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Типовой комплект оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»	<p>Обеспечивается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных типов неисправностей двигателей - тестирование и контроль при проведении электромонтажных работ и сборке электрических устройств 	12/24 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет – Электросварочная мастерская

Для проведения учебной практики по электросварочным работам имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование				
1.1.	Комплект оборудования для ручной дуговой сварки	В комплекте: - сварочная горелка - регулятор расхода «углекислота/аргон» - источник тока - кабели электродержателя и массы	6/2 компл.	www.labstend.ru
1.2.	Комплект оборудования для аргонодуговой сварки	В комплекте: - сварочная горелка - регулятор расхода «углекислота/аргон» - панель управления - источник тока - кабели электродержателя и массы	3/6 компл.	www.labstend.ru
1.3.	Комплект оборудования для полуавтоматической сварки	В комплекте: - сварочные горелки - регулятор расхода «углекислота/аргон» с подогревателем - механизм подачи проволоки - панель механизма подачи проволоки - транспортная тележка - источник тока - кабели электродержателя и массы - соединительный кабель	1/2 компл.	www.labstend.ru
1.4.	Комплект рабочего места сварщика	В комплекте: - стол сварочный - стол сварочно-зачистной - защитные ограждения (защитная шторка с люверсами, экран) - сварочные кабины	12/24 компл.	www.labstend.ru
1.5.	Комплект средств индивидуальной защиты	В комплекте: - сварочные маски - перчатки	12/24 компл.	www.labstend.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Оборудование. Техника и технология сварки и резки	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>металлов» на CD по 157 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сварочный пост для ручной дуговой сварки - Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами - Аппаратура для газовой сварки металла - Техника и технология газовой сварки - Оборудование и технология сварки вольфрамовым электродом - Общие сведения и оборудование для механизированной сварки - Общие сведения и оборудование для автоматической сварки под флюсом и в защитных газах - Аппаратура и технология кислородной резки металлов - Общие сведения и аппаратура для электрической резки металлов - Сварка в защитных газах - Электрошлаковая сварка - Источники питания сварочной дуги - Сварка пластмасс - Сварка под флюсом 		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект металлической мебели	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тумба верстачная - верстак - шкаф для оснастки и инструмента 	12/24 компл.	www.labstend.ru
3.2.	Комплект инструментов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шаблон сварщика - молоток - щетка - расходомер газа - набор инструментов универсальный 	12/24 компл.	www.labstend.ru
3.3.	Комплект оборудования для демонстраций электронных плакатов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК - Экран - Мультимедийный проектор 	1 компл.	