

**Центр профессионального образования
Федерального института развития образования**

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

РЕКОМЕНДАЦИИ

**к минимальному материально-техническому обеспечению по
направлению подготовки 190000 Транспортные средства
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 190000 Транспортные средства.

Профессии:

- 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин
- 190631.01 Автомеханик
- 190623.01 Машинист локомотива
- 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава
- 190623.04 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электропоездов, электропоездов)
- 190623.05 Слесарь-электрик метрополитена
- 190629.07 Машинист крана (крановщик)
- 190629.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Специальности:

- 190103 Автомобиле- и тракторостроение
- 190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
- 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
- 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

В Рекомендации включены следующие кабинеты:

- **Кабинеты ОГСЭ**
 - Иностранный язык
- **Кабинеты ЕН**
 - Математика
 - Информатика
- **Кабинеты ОП**
 - Инженерная графика
 - Электротехника
 - Материаловедение
 - Охрана труда
 - Безопасность жизнедеятельности
 - Техническая механика
 - Метрология
 - Правила безопасности дорожного движения
 - Электроника и микропроцессорная техника
 - Автоматизация производства
 - Общий курс железных дорог
 - Промышленная электроника
- **Кабинеты МДК**
 - Устройство автомобилей
 - Управление транспортным средством категории «В» и «С»
 - Техническое обслуживание заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов
 - Электрооборудование автомобилей

- Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
- Двигатели внутреннего сгорания
- Гидравлические и пневматические системы
- Автомобильные эксплуатационные материалы
- Автоматические тормоза
- Конструкция локомотива
- Устройство и техническое оборудование электропоезда метрополитена
- Устройство и техническое обслуживание строительных машин
- Устройство и техническое обслуживание кранов
- Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт дорог и дорожных сооружений

- **Кабинеты - мастерские**

- Демонтажно-монтажная мастерская
- Электромонтажная мастерская
- Мастерская механообработки
- Электросварочная мастерская
- Слесарная мастерская

- **Кабинеты - тренажеры**

- Тренажеры по управлению транспортным средством
- Тренажер машиниста локомотива

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.cnsо.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 Информатики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ЕН «Информатика» по программе 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.	Программно-аппаратный комплекс для кабинета «Информатики»	Обеспечивается изучение представления информации в ПК (позиционные системы счисления, двоичная арифметика, кодирование числовых и литерных данных); - изучение архитектуры ПК (функциональная и структурная организация ПК, системные интерфейсы, кодирование команд, методы адресации, исполнение простейших программ); - изучение алгоритмизации и программирования (типы данных и операторы языков высокого уровня, процедуры и функции, рекурсивная процедура); - изучение информационных процессов в автоматизированных системах контроля и управления (характеристика процесса сбора, передачи и обработки информации, понятие об обратной связи, фазы информационного цикла, принципы построения систем стабилизации, слежения и программного управления); - изучение элементов	3/6 шт.	www.ost-center.ru www.rusuchpribor.ru

		информационных технологий (подготовка, редактирование и оформление текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков, обработка числовых данных в электронных таблицах, создание и обращения с запросами к базе данных, основы компьютерной коммуникации - использование электронной почты и поиск информации в сети Интернет)		
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; Моделирование и формализация; Алгоритмизация и программирование; Информационные технологии: - технология обработки текстовой информации; - технология обработки графической информации; - технология обработки числовой информации; - технология хранения, поиска и сортировки информации; - мультимедийные технологии; - компьютерные	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		коммуникации		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	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 Материаловедения

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Материаловедение» («Основы электроматериаловедения», «Основы материаловедения», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Электроматериаловедение», «Электротехнические материалы», «Материаловедение и радиокомпоненты», «Электронное материаловедение», «Материаловедение, электрорадиокомпоненты и радиокомпоненты», «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты») 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	Обеспечивает изучение	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

	конструкционных материалов	технологических процессов: литья,ковки, резания, 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,	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		Обработка металлов давлением, Сварочное 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 электроотравления 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 Охраны труда

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Охрана труда» («Промышленная безопасность и 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	1 компл.	www.labstend.ru

		освещение - воздух рабочей зоны; - электромагнитные излучения; - пожаровзрывобезопасность; - гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект приборов	В составе комплекта: - 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	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 Технической механики

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Техническая механика» («Основы технической механики», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы технической механики и гидравлики») 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 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», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Электротехнические измерения», «Электрорадиоизмерения», «Метрология и стандартизация») по программам НПО и СПО, а также МДК «Метрологическое обеспечение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Методы измерения параметров, испытаний и контроля качества изделий твердотельной электроники», 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.	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
1.3.	Типовой комплект оборудования «Основы метрологии и электрические измерения»	Обеспечивается изучение видов и способов электрических измерений. Приобретаются навыки использования контрольно-	2/4 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электрораб.РФ

		измерительных приборов для измерения сопротивления, мощности, тока, напряжения, частоты		
1.4.	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
1.5.	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
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 измерительные приборы, Измерительные приборы сравнения; Электронные	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>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	<p>В комплекте:</p> <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 Правил безопасности дорожного движения

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Правила безопасности дорожного движения» и МДК «Теоретическая подготовка водителей», «Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С», «Управление городским электротранспортом на линии и в депо», «Организация безопасной перевозки и качественного обслуживания пассажиров», «Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В» и «С», 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.	Комплект электрифицированных стендов	<p>Приобретаются навыки и знания по определению очередности проезда различных транспортных средств, по пользованию дорожными знаками и разметкой, по ориентированию по сигналам регулировщика.</p> <p>В составе комплекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - унифицированная панорамная магнитная доска «Светофоры в дорожных ситуациях» (в комплекте: модели автомобилей и знаки ПДД); - доска магнитная маркерная со схемой населенного пункта (в комплекте: модели автомобилей); - стенд светодинамический «Сигналы светофора» 	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект демонстрационных стендов (пластиковых)	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знаки ПДД; - Дорожная разметка; - Сигналы регулировщика; - Дорожно-транспортные происшествия и их анализ; - Средства регулирования дорожного движения; 	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru

		<ul style="list-style-type: none">- Общие обязанности водителей;- Силы, действующие на автомобиль;- Страхование автогражданской ответственности;- Административная ответственность водителя;- Способы и методы торможения, тормозная динамичность автомобиля, методы контроля и наблюдения за автомобильными потоками на дороге, прилегающей к ней обочине и территории, обзорность;- Дороги, перекрестки и прилегающие территории;- Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств;- Схема рассмотрения дел об административных правонарушениях в области дорожного движения;- Движение по автомагистралям;- Государственные регистрационные знаки;- Ограничение скорости движения;- Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов;- Расположение транспортных средств на проезжей части;- Способы интенсивного торможения;- Тормозной путь автомобиля;- Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация легковых автомобилей;- Маневрирование.		
--	--	---	--	--

		<p>Способы разворота;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сложные погодные условия; - Движение в темное время суток; - Управление автомобилем в сложных дорожных условиях; - Типичные опасные ситуации; - Действия водителя в критичных ситуациях; - Последовательность действий при ДТП; - Ошибки, приводящие к ДТП; - Типичные ошибки пешеходов; - Приемы руления; - Перевозка людей; - Перевозка детей; - Посадка водителя; - Ремни безопасности; - Основы психофизиологии труда водителя; - Аптечка первой помощи. 		
2.2.	Комплекты плакатов	<p>Электронные плакаты «Правила дорожного движения» на CD по 76 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие положения - Регулировка дорожного движения; - Порядок движения. <p>Электронные плакаты «Перевозка опасных грузов» на CD по 40 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация и свойства опасных грузов; - Требования к упаковке и подвижному составу; - Транспортно-сопроводительная документация; - Организация перевозки опасных грузов 	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
			1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для	В комплекте:	1 компл.	
		- ПК		

	демонстрации электронных плакатов	- экран - мультимедийный проектор		
--	---	---	--	--

Кабинет Электроники и микропроцессорной техники

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Электроника и микропроцессорная техника» по программам специальностей 190103 Автомобиле- и тракторостроение, 190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог 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 комплект «Электронная техника»	Приобретаются навыки измерения параметров электронных схем и использования электронных приборов (частотомер, генераторов ВЧ и НЧ, вольтамперметров постоянного и переменного тока, осциллографа). Обеспечиваются знания принципа работы и характеристик электронных приборов	4/8 шт.	www.rusuchpribor.ru www.sspkb.narod.ru
1.2.	Лабораторная установка «Микропроцессорные устройства»	Обеспечиваются знания принципа работы микропроцессорных систем, их архитектура. Приобретаются практические навыки программирования микропроцессорных устройств	4/8 шт.	www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Электроника» на CD по 181 теме; разделы: - Физические основы электроники; - Электронные усилители и аналоговые и интегральные схемы; - Цифровые интегральные схемы; - Энергетическая электроника Плакаты на бумажном носителе с элементами	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		крепления для оформления кабинета «Микропроцессорные устройства» (15 шт.)		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Осциллограф двухлучевой	Для специального оборудования	8/16 шт.	
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Автоматизации производства

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Автоматизация производства» («Основы автоматизации производства», «Автоматизация производственных процессов», «Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами») по программам НПО и СПО, а также МДК «Автоматизация технологических процессов», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами», «Автоматизация и механизация производственных процессов», 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.	Учебный стенд «Основы автоматизации производства»	Обеспечивается изучение основ техники измерений, основных сведений об автоматических системах регулирования и управления. Приобретаются навыки по сборке и настройке простейших систем автоматизации	3/6 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
1.2.	Типовой комплект оборудования «Системы автоматизации и управления»	Обеспечивается изучение процессов, связанных с автоматизацией управления технологическими объектами различных отраслей промышленности и программированием промышленных средств автоматизации	3/6 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Автоматизированные системы управления на основе микропроцессорных технологий» на CD по 87 темам. Разделы: Основные понятия теории управления; Использование ПК в процессах управления; Линейные системы	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		управления; Основные законы регулирования; Устойчивость систем автоматического управления; Качество систем автоматического управления; Импульсные и дискретные системы; Цифровые управляющие автоматы; Микропроцессорные устройства		
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 Общего курса железных дорог

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Общий курс железных дорог» по программам профессий 190623.01 Машинист локомотива, 190623.04 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов), 190623.05 Слесарь-электрик метрополитена, 190901.01 Электромонтер тяговой подстанции, 190901.02 Электромонтер устройств сигнализации, блокировки, 190901.03 Оператор поста централизации, 190901.04 Составитель поездов НПО и ОП «Железные дороги» по программе специальности 190623 Техническая эксплуатация подвижного состава 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 «Электроснабжение железных дорог»	<p>Обеспечивается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделирование различных схем питания контактной сети; - изучение влияния неравенства напряжений на шинах подстанций на показатели работы тяговой сети; - моделирование вынужденных режимов работы системы электроснабжения участка; - изучение способов повышения напряжения на токоприемнике электровозов; - изучение работы тяговой сети при ренуперации электрической энергии; - изучение настройки защиты от токов короткого замыкания в тяговой сети; - изучение распределения потенциалов рельсов относительно земли и токов в рельсах и земле; - изучение защиты подземных металлических сооружений от электрокоррозии с помощью дренажей. <p>Стенд представляет собой модель двухпутевого участка железной дороги, электрифицированного на</p>	3/6 шт.	www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ

		постоянном токе		
1.2.	Типовой комплект оборудования «Сенсорные сети ZigBee в системах автоматического управления»	Обеспечивается изучение систем автоматического управления на примере макета железной дороги.	2/4 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект стендов по системам безопасности и сигнализации на железных дорогах	В комплекте стенды: - «Светофорная сигнализация - «Сигналы обозначения поездов» - «Система сигнализации светофоров» - «Ручные сигналы» - «Звуковые сигналы» - «Габариты погрузки железных дорог» - «Зоны и степени негабаритности грузов» - «Неисправности стрелочных переводов, требующие неотложного направления»	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Промышленной электроники

Для обеспечения учебного процесса при обучении ОП «Электротехника и промышленная электроника» по программе профессии 190623.05 Слесарь-электрик метрополитена 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 «Промышленная электроника»	Обеспечивается изучения устройства, схемы включения, режимов работы силовых электрических и электронных приборов	4/8 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru www.электролаб.РФ
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов для оформления кабинета	Плакаты «Основы промышленной электроники» (20 шт.) на бумажной основе с элементами крепления	1 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Устройств автомобилей

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин», «Устройство автомобилей», 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.	Комплект учебных стендов	Обеспечивается изучение устройства, конструктивные особенности и принципы работы автомобильных агрегатов и систем. В составе комплекта следующие стенды: - Система управления инжекторного двигателя; - Система зажигания автомобиля; - Система энергоснабжения автомобиля; - Система стартерного пуска автомобиля; - Система освещения и сигнализации легкового (грузового) автомобиля; - Система бортового контроля автомобиля; - Гидравлические тормозные системы автомобилей; - Пневматические тормозные системы автомобилей	1 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект натуральных образцов и агрегатов (в разрезе) автомобильной техники (легковых, грузовых, строительных и дорожных машин)	Обеспечивается: -изучение устройства и конструктивных особенностей автомобилей; - изучение принципа работы и взаимодействия основных узлов автомобилей. В составе комплекта: двигатели, топливные	1 шт.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru

		насосы, тормозные механизмы, кривошипно-шатунные и газораспределительные механизмы, карбюраторы, коробки переключения передач, аккумуляторы, рулевые механизмы, системы охлаждения, питания, зажигания, смазки		
1.3.	Комплекты деталей агрегатов и узлов автомобилей	Приобретается практический опыт разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей. В комплекте: детали передней подвески и рулевого механизма; заднего моста, тормозного механизма и фрагмента карданной передачи; кривошипно-шатунного механизма; ДВС; карбюратор; газораспределительного механизма; системы охлаждения; системы смазывания; системы питания; системы зажигания; электрооборудование	1 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект планшетов и плакатов	Обеспечивается изучение устройства и конструктивных особенностей автомобилей; свойств показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов и базовых схем включения электрооборудования автомобилей. Планшеты светодинамические (приборы освещения, зажигания, охлаждения, смазки, тормозного управления). Планшеты с	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>автомобильными эксплуатационными материалами (масла моторные и трансмиссионные, бензины и дизельные топлива, охлаждающие и тормозные жидкости)</p> <p>Электронные плакаты «Устройство автомобилей» на CD по 147 темам. Разделы: Устройство грузовых автомобилей Устройство легковых автомобилей</p> <p>Электронные плакаты «Электрооборудование автомобилей» на CD по 100 темам. Разделы: Система электростартерного пуска; Система электроснабжения; Электронные системы управления двигателем; Система освещения; Бортовая сеть автомобиля; Коммуникационная и защитная аппаратура; Информационно-измерительная система; Система световой и звуковой сигнализации; Система зажигания; Вспомогательное оборудование автомобилей</p>		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект инструментов	Для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей	1 компл.	
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Управления транспортным средством категории «В» и «С»

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «В» и «С», входящего в ПМ, по программе 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.	Настольный рулевой тренажер	Обеспечивает приобретение первичных навыков управления автомобилем	15/24 шт.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект стендов с агрегатами в разрезе автомобилей категории «С»	В комплекте: - «Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм» - «Система охлаждения» - «Система питания дизельного двигателя» - «Система питания двигателей» - «Система зажигания» - «Система смазки» - «Пневматическая тормозная система» - «Рулевое управление и передняя подвеска» - «Электрооборудование»	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
1.3.	Комплект стендов с агрегатами в разрезе автомобилей категории «В»	- «Кривошипно-шатунный механизм» - «Газораспределительный механизм» - «Система охлаждения» - «Система питания» - «Система зажигания (контактная)» - «Система зажигания (бесконтактная)» - «Система смазки» - «Тормозная система» - «Рулевое управление и передняя подвеска» - «Электрооборудование» - «Рулевое управление (передний привод)» - «Передняя подвеска (передний привод)» - «Схема системы впрыска»	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
1.4.	Комплект стендов-	В комплекте: - «Насос системы охлаждения»	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

	планшетов с натуральными деталями и узлами автомобилей категории «В»	автомобиля ВАЗ» - «Привод распределительного вала автомобиля ВАЗ» - «Фрикционное сцепление легкового автомобиля» - «Барабанный тормозной механизм ВАЗ» - «Редуктор рулевой реечный ВАЗ» - «Дисковой тормозной механизм ВАЗ»		
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект демонстрационных стендов (пластиковых) для автомобилей категории «С»	В комплекте: - Контрольный осмотр автомобиля КАМАЗ-5320 водителем перед выходом из парка; - Контрольный осмотр автомобиля ЗИЛ 131 водителем перед выходом из парка; - Контрольный осмотр автомобиля УРАЛ 375Д водителем перед выходом из парка; - Схема впрыска топлива; - Турбокомпрессорный двигатель	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
2.2.	Комплект демонстрационных стендов (пластиковых) для автомобилей категории «В»	В комплекте: - «Дисковой тормозной механизм»; - «Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем»; - «Карбюратор»; - «Бензонасос»; - «Масляный насос»; - «Типы коробок переключения передач легкового автомобиля. Особенности эксплуатации»; - «Типы и устройство кузовов легкового автомобиля. Системы пассивной безопасности»; - «Неисправности рулевого управления легкового автомобиля, их признаки и причины»; - «Системы активной безопасности легкового автомобиля»	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru

2.3.	Комплект демонстрационных стендов (пластиковых) для автомобилей категории «В» и «С»	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подушки безопасности; - Автомобильные шины; - Основы психофизиологии труда водителя; - Действия водителя в критических ситуациях; - Сложные погодные условия; - Движение в темное время суток; - Аптечка первой помощи; - Страхование автогражданской ответственности; - Административная ответственность водителя 	1 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Технического обслуживания заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Оборудование и эксплуатации заправочных станций» и «Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов», входящих в ПМ, профессии 190631.01. Автомеханик, по программам 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.	Комплект тренажеров-имитаторов рабочего места оператора	Обеспечиваются знания по устройству и конструктивным особенностям обслуживаемого заправочного оборудования. Приобретаются навыки эксплуатации работы на заправочных станциях. В комплекте: - Тренажер-имитатор рабочего места оператора АЗС без гидравлической системы; - Тренажер-имитатор рабочего места оператора АЗС с гидравлической системы; - Тренажер-имитатор рабочего места оператора АГЗС	2/4 шт.	www.profteh.com
1.2.	Устройство для заправки	В составе: имитатор автомобиля и препарированный автомобиль	1 шт.	www.profteh.com
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект электронных плакатов	Электронные плакаты «Автомобильные эксплуатационные материалы» на CD по 81 теме. Разделы: - Общие свойства эксплуатационных материалов; - Автомобильные бензины; - Дизельное топливо; - Газообразные топлива; - Неуглеводородные моторные топлива; - Смазочные масла; - Масла моторные; - Масла трансмиссионные; - Рабочие жидкости; - Охлаждающие жидкости; - Пластичные смазки.	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

2.2.	Комплект стендов-планшетов с натуральными образцами	В комплекте «Автомобильные эксплуатационные материалы»: - Масла моторные; - Бензины и дизельные топлива; - Охлаждающие и тормозные жидкости	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект дополнительного оборудования для практического обучения	В комплекте: - Ареометр; - Колбы; - Мерник; - Метршток; - Устройство заземления и контроля; - Пробоотборник; - Защитный костюм	3/6 компл.	www.profteh.com
3.2.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор	1 компл.	

Кабинет Электрооборудования автомобилей

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство автомобилей», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», 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.	Комплект лабораторных модулей по автомобильной электронике	<p>Приобретаются навыки диагностики автомобилей.</p> <p>Состав модулей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исследование характеристик датчика температуры охлаждающей жидкости; - исследование характеристик регулятора холостого хода инжекторных систем питания и управления ДВС; - исследование характеристик индуктивного датчика положения коленчатого вала; - система контроля исправности внешних светосигнальных приборов (ламп); - исследование типовой схемы подключения указателей поворотов и аварийной сигнализации; - исследование принципов работы реле регуляторов системы энергоснабжения автомобилей. 	1/2 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект стендов-тренажеров	<p>Обеспечивается изучение устройства, принципа действия и основных характеристик электрооборудования автомобилей.</p> <p>Приобретаются навыки поиска неисправностей и их устранение.</p> <p>В составе комплекта стенды-тренажеры:</p>	1/2 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru

		<ul style="list-style-type: none"> - Батарейные системы зажигания поршневых двигателей; - Система освещения и сигнализации автомобилей; - Система кондиционирования; - Автосигнализация; - Система управления инжекторного двигателя; - Система зажигания; - Система энергоснабжения; - Система стартерного пуска 		
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект демонстрационных стендов и макетов	<p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Действующая модель контактной системы зажигания; - Действующая модель бесконтактной системы зажигания; - Действующий макет «Генератор»; - Действующий макет «Стартер» 	2/4 компл.	www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
2.2.	Комплект электронных плакатов	<p>Электронные плакаты «Электрооборудование автомобилей» на CD по 100 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система электростартерного пуска; - Система электроснабжения; - Электронные системы управления двигателем; - Система освещения; - Бортовая сеть автомобиля; - Коммутационная и защитная аппаратура; - Информационно-измерительная система; - Система световой и звуковой сигнализации; - Система зажигания; - Вспомогательное оборудование автомобиля 	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.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 Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», «Технологические процессы ремонтного производства», 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.	Комплект стендов-тренажеров	Обеспечивается изучение конструкции и проверки работоспособности автомобильных систем. Приобретаются навыки технического контроля, поиска неисправностей и их устранение. В комплекте следующие стенды-тренажеры: - Действующий двигатель карбюраторный; - Действующий двигатель ДОНС; - Действующий двигатель инжектор; - Действующий двигатель дизель; - Гидравлические тормозные системы; - Гидравлический привод сцепления; - Система кондиционирования; - Пневматические тормозные системы; - Рулевое управление с электроусилителем; - Рулевое управление с гидроусилителем; - Система зажигания автомобиля; - Система энергоснабжения автомобиля; - Система стартерного пуска автомобиля;	1 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru

		- Система освещения и сигнализации легкового (грузового) автомобиля.		
1.2.	Типовой комплект оборудования «Инструментальные методы контроля технического состояния приборов освещения и сигнализации»	Обеспечивается изучение методов технического контроля автомобильных систем	1/2 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
1.3.	Комплект оборудования для сервисного обслуживания автотранспорта	В комплекте: - Стенд «Автомобильная аудиосистема»; - Стенд «Системы автомобильной и охранной сигнализации»; - Диагностический мотор-тестер; - Комплект автослесарного инструмента	1/2 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект демонстрационных пластиковых стендов	В комплекте: - Техническое обслуживание прицепа; - Техническое обслуживание полуприцепа; - Эксплуатация автомобилей с автоматической коробкой передач; - Демонтаж и монтаж колес автомобиля; - Контрольный осмотр автомобиля (ЗИЛ-131, КАМАЗ-5320, УРАЛ-375Д) водителем перед выходом из парка (3 шт.); - Проверка автомобиля (ЗИЛ-131, КАМАЗ-4310, УРАЛ-4320) начальником КПП перед выходом из парка (3 шт.); - Эксплуатационные материалы (Бензин, Масла, Охлаждающая жидкость, Тормозная жидкость) (4 шт.); - Техника безопасности работ в автосервисе; - Слесарные работы	1 компл.	www.profteh.com

		<p>(текущий ремонт);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Моторный участок; - Шиномонтажные работы; - Работа с аккумуляторными батареями; - Кузовные работы; - Периодичность обслуживания автомобиля (2 шт.); - Перечень операций осмотра автобуса (3 шт.) 		
2.2.	Комплекты плакатов	<p>Электронные плакаты «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве» на CD по 162 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технический сервис и его роль в развитии агропромышленного комплекса; - Показатели качества машин и оборудования; - Система технического обслуживания и ремонта машин и оборудования; - Обеспечение работоспособности машин в сельском хозяйстве; - Технология диагностирования машин; - Ремонт сельскохозяйственных машин; - Современные технологии восстановления изношенных деталей; - Технология безразборного восстановления деталей и ресурсов агрегатов машин ремонтно-восстановительными составами 	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
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 Двигателей внутреннего сгорания

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Двигатели автотранспортной техники», «Испытание автотракторной техники», «Устройство автомобилей», 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 автоматизированных лабораторных стендов	Обеспечивается изучение конструкции, принципов работы и испытаний бензиновых и дизельных ДВС. Приобретаются навыки расчета параметров и технического обслуживания ДВС. В комплекте два стенда по изучению бензиновых и дизельных ДВС.	1 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
1.2.	Комплект стендов-тренажеров	Приобретаются навыки по поиску неисправностей ДВС и их устранению. В комплекте стенды-тренажеры: - Действующий двигатель карбюраторный - Действующий двигатель ДОНС - Действующий двигатель инжектор - Действующий двигатель дизель - Схема управления инжекторного двигателя - Батарейные системы зажигания поршневых двигателей - Система распределенного впрыска сжиженного газа - Система питания бензинового двигателя - Система питания дизельного двигателя - Система смазки двигателя - Система охлаждения двигателя	1 компл.	www.labstend.ru www.profteh.com www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов	Электронные плакаты	1 компл.	www.labstend.ru

		<p>«Двигатели внутреннего сгорания» на CD по 162 темам. Разделы: - Анализ конструкций ДВС - Карбюраторный двигатель автомобиля ВАЗ-2110 - Двигатель КАМАЗ-740.10</p>		www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов	<p>В комплекте: - ПК - экран - мультимедийный проектор</p>	1 компл.	

Кабинет Гидравлических и пневматических систем

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Испытание автотракторной техники», входящего в ПМ, по программе специальности 190103 Автомобиле- и тракторостроение 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	<p>Обеспечивается изучение конструкции деталей и узлов, принципов и физических процессов, режимов и основных характеристик гидравлических и пневматических тормозных систем (ВАЗ, КАМАЗ). Приобретаются навыки диагностирования всех видов типовых неисправностей тормозных систем, выполнение работ по их устранению.</p> <p>В комплекте следующие стенды-тренажеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гидравлическая тормозная система (семейство ВАЗ-2109) - Гидравлическая тормозная система автомобиля с приводом на дисковый тормоз и измерением тормозного момента - Гидравлическая тормозная система с АБС - Пневматическая тормозная система 3-х осного автомобиля (семейство КАМАЗ) - Пневматическая тормозная система 2-х осного автомобиля (семейство КАМАЗ) - Пневматическая тормозная система 2-х осного прицепа - Пневматическая тормозная система 3-х осного автомобиля 	1/2 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Автомобильных эксплуатационных материалов

Для обеспечения учебного процесса по МДК «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», входящего в ПМ, по программе специальности 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта 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 «Автомобильные эксплуатационные материалы»	Обеспечивает изучение, анализ и эффективность использования: - автомобильных бензинов; - автомобильных дизельных топлив; - смазочных масел; - пластических смазок; - технических жидкостей; - лакокрасочных материалов	4/8 шт.	www.interfep.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект стендов-планшетов	В комплекте три стенда-планшета с натуральными образцами: - масел моторных и трансмиссионных; - бензинов и дизельных топлив; - охлаждающих и тормозных жидкостей	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2.2.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Автомобильные эксплуатационные материалы» на CD по 81 теме. Разделы: - Общие свойства эксплуатационных материалов - Автомобильные бензины - Дизельное топливо - Газообразные топлива - Неуглеводородные моторные топлива - Смазочные масла - Масла моторные - Масла трансмиссионные - Рабочие жидкости - Охлаждающие жидкости - Пластичные смазки	1 компл.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Комплект	В комплекте:	1 компл.	

	оборудования для демонстраций электронных плакатов	- ПК - Экран - Мультимедийный проектор		
--	--	--	--	--

Кабинет Автоматических тормозов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива», «Конструкция и управление локомотивом», «Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава», «Общее устройство подвижного состава и основных видов его электрооборудования», «Устройство, принцип работы, техническое обслуживание и ремонт оборудования инженерно-технических устройств метрополитена», входящим в ПМ, по программам профессий 190623.01 Машинист локомотива, 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, 190623.04 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (Электропроводов, Электропоездов) и 190623.05 Слесарь электрик метрополитена 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.	Действующий макет «Тормозное оборудование грузового локомотива»	Обеспечивается: - изучение конструкции и работы тормозного оборудования - изучение безаварийной и безопасной эксплуатации тормозного оборудования - отработка навыков работы с тормозным оборудованием	1 шт.	www.rusuchpribor.ru
1.2.	Действующий макет «Тормозное оборудование головного вагона электропоезда ЭД-4М»	Обеспечивается: - изучение конструкции и работы тормозного оборудования - изучение безаварийной и безопасной эксплуатации тормозного оборудования - отработка навыков работы с тормозным оборудованием	1 шт.	www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект электрифицированных стендов	В составе стенды: - «Пневматическая схема тормозного оборудования электропоезда ЭД» - «Пневматическая схема тормозного оборудования электровоза ВЛ-10»	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
2.2.	Комплект планшетов	В составе планшеты: - «Зарядное давление в тормозной магистрали» - «Справка об обеспечении поезда тормозами и	1 компл.	www.rusuchpribor.ru

		исправном их действии» - «Параметры давлений при контрольной проверке тормозов» - «Проверка автотормозов в грузовых поездах» - «Проверка действия автотормозов в пути следования»		
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Поршневой компрессор	Максимальное давление сжатого воздуха 10 кгс/см ² , объем раствора 100 л. Для действующих макетов тормозного оборудования	2 шт.	

Кабинет Конструкции локомотива

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива», «Конструкция и управление локомотивом», «Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава», «Общее устройство подвижного состава и основных видов его электрооборудования», входящих в ПМ, по программам профессий 190623.01 Машинист локомотива, 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава и 190623.04 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов) НПО имеется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование – не требуется				
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект электрифицированных стендов	В комплекте стенды: - «Схема силовых и вспомогательных цепей и схема цепей управления, сигнализации и освещения электровоза ВЛ10»; - «Схема силовых и вспомогательных цепей и схема цепей управления, сигнализации и освещения электровоза ЧС7»; - «Принципиальная силовая схема моторного вагона электропоезда ЭД 4М»; - «Принципиальная схема управления моторного вагона электропоезда ЭД 4М»; - «Принципиальная схема управления головного вагона электропоезда ЭД 4М».	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	ПК	Для электрифицированных стендов	5 шт.	

Кабинет Устройства и технического оборудования электропоезда метрополитена

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, принцип работы, техническое обслуживание и ремонт оборудования инженерно-технических устройств метрополитена, станционных и тоннельных сооружений метрополитена», входящего в ПМ, по программе профессии 190623.05 Слесарь-электрик метрополитена НПО имеется следующее оборудование:

№ п/п	Наименование	Содержание	Кол-во на 15/24 обучаемых	Сайт производителей и/или поставщиков
1. Специальное оборудование – не требуется				
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект электрифицированных стендов	В комплекте стенды: - «Принципиальная силовая схема вагонов серии 81-717.5М, 81-714.5М»; - «Принципиальная схема цепей управления вагонов серии 81-717.5М»; - «Принципиальная вспомогательная схема вагонов серии 81-717.5М»; - «Принципиальная схема дверной сигнализации вагонов серии 81-717.5М, 81-714.5М».	1 компл.	www.rusuchpribor.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	ПК	Для электрифицированных стендов	5 шт.	

Кабинет Устройства и технического обслуживания строительных машин

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин», входящего в ПМ, по программе профессии 190629.08 Слесарь по ремонту строительных машин 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.	Комплект программно-аппаратных комплексов	Приобретаются навыки и умения по управлению строительными машинами. В комплекте программно-аппаратные комплексы: - «Симулятор-тренажер экскаватора» - «Симулятор-тренажер бульдозера (грейдера)» - «Симулятор-тренажер строительного манипулятора» - «Тренажер одноковшового гидравлического экскаватора»	1/2 компл.	www.labstend.ru
1.2.	Агрегат в разрезе «Двигатель строительных машин типа А-41»	Обеспечивается изучение конструкции двигателей с электромеханическим приводом	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Стенд-планшет светодинамический	Обеспечивается изучение конструкции и принципа работы навесного оборудования бульдозера	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru
2.2.	Комплект плакатов	Электронные плакаты «Строительные машины» на CD по 71 теме. Разделы: - Машины для земляных работ - Сваебойное оборудование - Грузоподъемное оборудование - Машины и оборудование для бетонных работ - Машины для отделочных работ	1 шт.	www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

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

Кабинет Устройства технического обслуживания кранов

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Устройство, управление и техническое обслуживание кранов», входящего в ПМ, по программе профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик) 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.	Комплект программно-аппаратных комплексов	Приобретаются навыки и умения по управлению различными кранами. В комплекте программно-аппаратные комплексы: - «Симулятор-тренажер башенного крана» - «Симулятор-тренажер козлового крана» - «Симулятор-тренажер автомобильного крана» - «Тренажер крановщика»	1/2 компл.	www.labstend.ru
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплект плакатов для оформления кабинета	Плакаты на бумажной основе с элементами крепления. В составе: - Классификация кранов - Классификация башенных кранов - Система индексации башенных кранов - Исполнения башенных кранов - Башенный кран - Кинематические схемы механизмов башенных кранов - Гусеничный кран с башенно-стреловым оборудованием и его характеристики - Башенный приставной кран - Схема перемещения самоподъемного крана - Схема индексации стреловых самоходных кранов - Схема сборочных единиц стреловых кранов - Автомобильный кран с	1 компл.	www.labstend.ru

		механическим приводом - Дизель-электрический автокран грузоподъемностью 16 т и его характеристики - Гидравлический автомобильный кран - Короткобазовый кран - Пневмоколесный кран и его грузовые характеристики - Гусеничный кран и его грузовые характеристики - Гусеничные краны-трубоукладчики		
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет Технического обслуживания, эксплуатации и ремонта дорог и дорожных сооружений

Для обеспечения учебного процесса при обучении МДК «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», входящего в ПМ, по программе специальности 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и 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 – не требуется				
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	<p>Электронные плакаты: «Технология и организация строительства автомобильных дорог» на CD по 161 теме.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление строительством - Поперечные профили автомобильной дороги - Теоретические основы уплотнения грунта - Подготовительные работы - Строительство сооружений для регулирования вводно-теплового режима земляного полотна - Возведение насыпей и разработка выемок в нескольких грунтах - Возведение земляного полотна в горных условиях - Гидромеханизация земляных работ - Сооружение земляного полотна на болоте - Возведение земляного полотна в особых условиях - Земляное полотно в районах вечной мерзлоты - Машины для подготовительных работ - Способы укрепления грунтов - Технология строительства покрытий из монолитного ненапряженного бетона - Строительство монолитных 	1 компл.	www.labstend.ru

		<p>армобетонных и непрерывно армированных покрытий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Строительство предварительно напряженных цементнобетонных покрытий - Строительство сборных покрытий - Строительство асфальтобетонных покрытий - Строительство защитных слоев и слоев износа - Машины для строительства и реконструкции дорожных одежд - Материально-техническое обеспечение дорожного строительства 		
2.2.	Комплект планшетов для оформления кабинета	<p>Планшеты на жесткой основе с элементами крепления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Машины для ремонта дорог - Машины для поверхностной обработки автомобильных дорог - Подметально-уборочные машины - Мусоровозы 	1 компл.	www.labstend.ru
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 		

Кабинет – Демонтажно-монтажная мастерская

Для проведения учебной практики по МДК «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Технологическое оборудование», «Технология сборки автотракторной техники», входящим в ПМ, по программам специальности 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 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 агрегатов и узлов автомобилей	Приобретается практический опыт по осуществлению разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля. В составе комплекта: - Двигатель бензиновый 8-ми клапанный инжектор; - Двигатель бензиновый 16-ти клапанный инжектор DOHC; - Двигатель дизельный грузового автомобиля ЗИЛ «Бычок» Д. 240; - Двигатель дизельный грузового автомобиля ЯМЗ; - Двигатель дизельный легкового автомобиля УАЗ; - Коробка перемены передач переднеприводного автомобиля; - Коробка перемены передач заднеприводного автомобиля; - Передняя подвеска типа МакФерсон; - Задний мост заднеприводного автомобиля в сборе с тормозными механизмами и карданным валом; - Задний мост грузового автомобиля УРАЛ; - Раздаточная коробка передач (УАЗ, ГАЗ).	12/24 шт.	www.labstend.ru www.profteh.com
2. Учебно-наглядные пособия				
2.1.	Комплекты плакатов	Электронные плакаты «Устройство автомобилей» на CD по 105 темам. Разделы: - Основы конструкции автомобилей;		www.labstend.ru www.rusuchpribor.ru

		<p>- Устройство автомобиля ВАЗ-210</p> <p>Электронные плакаты «Двигатели внутреннего сгорания» на CD по 162 темам.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ конструкций ДВС; - Карбюраторный двигатель автомобиля ВАЗ-2110; - Двигатель КАМАЗ 740.10 <p>Электронные плакаты «Автомобильные эксплуатационные материалы» на CD по 81 теме.</p> <p>Разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие свойства эксплуатационных материалов; - Автомобильные бензины; - Дизельное топливо; - Газообразные топлива; - Неуглеводородные моторные топлива; - Смазочные масла; - Масла моторные; - Масла трансмиссионные; - Рабочие жидкости; - Охлаждающие жидкости; - Пластичные смазки 		
2.2.	Технологические карты	Типовые технологические процессы по текущему ремонту и техническому обслуживанию автомобилей УРАЛ 4320	15 компл.	www.labstend.ru
3. Оборудование общего применения				
3.1.	Подставка для сборки-разборки двигателя (мобильный кантователь)	Для обеспечения ремонта и перемещения двигателей и агрегатов автомобилей	12/24 шт.	www.labstend.ru www.profteh.com
3.2.	Подставка для сборки-разборки трансмиссий (мобильный реверсивный кантователь)	Для обеспечения ремонта и перемещения трансмиссий легковых автомобилей	12/24 шт.	www.labstend.ru www.profteh.com
3.3.	Верстак автомеханика	Для обеспечения выполнения слесарных работ по ремонту и обслуживанию агрегатов и	12/24 шт.	www.labstend.ru

		узлов двигателей. Верстак комплектуется перфорированным экраном, набором элементов для размещения инструмента и слесарными тисками.		
3.4.	Набор инструментов автомеханика	Для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов автомобилей	12/24 шт.	www.labstend.ru www.profteh.com
3.5.	Шкаф инструментальный	Для хранения и транспортировки оснастки, приспособлений и инструмента	12/24 шт.	www.labstend.ru
3.6.	Комплект оборудования для демонстраций электронных плакатов	В комплекте: - ПК - Экран - Мультимедийный проектор	1 компл.	

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 – Мастерская механообработки

Для проведения учебной практики по механообработке 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 металлообработке	В комплекте: - Токарный станок с оснащением; - Фрезерный станок с оснащением; - Вертикально-сверлильный станок; - Заточный станок; - Ленточно-пильный станок по металлу с оснащением; - Верстак слесарный (15/24шт.); - Тиски слесарные (15/24 шт.); - Сиденье с микролифтом (15/24 шт.); - Набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов по металлу (2/4 шт.)	1 компл.	www.himlabo.ru 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 – 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.	

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 – Тренажеры по управлению транспортным средством

Для приобретения практических навыков по управлению транспортным средством 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 тренажерных комплексов для обучения вождению автомобилями (ВАЗ, КАМАЗ), тракторами (МТЗ-82, КИРОВЕЦ К-744) и комбайном (Вектор-Акрос)	Обеспечивается выработка навыков и совершенствования техники управления транспортными средствами категории «В» и «С»	4/8 компл.	www.rusuchpribor.ru www.zarnitza.ru
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				

Кабинет – Тренажера машиниста локомотива

Для приобретения практических навыков по управлению железнодорожным локомотивом 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 учебных тренажеров машиниста электровоза (ЧС-7 и ВЛ-85)	В составе: - программно-аппаратный комплекс на базе ПК с ЖК-дисплеем 42" - полнофункциональный пульт машиниста - кресло машиниста - ПО на базе 3D-моделирования участка пути - имитатор блока индикации КЛУБ-У - беспроводный пульт дистанционного управления для инструктора	2/4 компл.	www.zarnitza.ru
2. Учебно-наглядные пособия – не требуются				
3. Оборудование общего применения – не требуется				