

## Материально-техническое обеспечение

Специальность 190623.01 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» (локомотивы)

№	Наименование кабинета, лаборатории	Оснащение учебно-материальной базы в соответствии с Перечнем типовых комплектов оборудования и примерными программами дисциплин
<b>Кабинеты</b>		
1	Социально-экономических дисциплин	рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные); шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации; оборудованное рабочее место преподавателя; плакаты по разделам и темам программы; карточки для тестового контроля знаний по темам программы; DVD-плеер; телевизор.
2	Иностранного языка	рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные); шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации; оборудованное рабочее место преподавателя; плакаты по разделам и темам программы; карточки для тестового контроля знаний по темам программы; DVD-плеер; телевизор.
3	Математики	рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные); шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации; оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet); плакаты по разделам и темам программы; карточки для тестового контроля знаний по темам программы; инструкционные карты для выполнения лабораторных работ;
4	Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	комплект учебно-методической документации; операционные системы: Windows 7; 15 рабочих столов, оснащенных ПК, для обучающихся;

		<p>оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet);  комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ по разделам дисциплины;  карточки заданий для тестового контроля знаний по разделам программы;  инструкционно-технологические карты для выполнения практических занятий;  папки-скоросшиватели для оформления отчетов по практическим занятиям;  мультимедийные обучающие программы по разделам программы: Практический курс «Изучаем Word2007», Практический курс «Изучаем Excel2007».</p> <p>Технические средства обучения:  класс компьютерной техники с компьютерами и программным обеспечением;  периферийные устройства (сканеры, принтеры);  персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet;</p>
5	<p>Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p>	<p>рабочее место преподавателя;  посадочные места по числу обучающихся;  комплект учебно-методической документации;  плакаты;  электронные видеоматериалы;  индивидуальные средства защиты;  медицинская аптечка;  тренажер для осуществления искусственного дыхания и наружного массажа сердца;  образцы огнетушителей;  прибор для измерения освещенности ТКА-люкс;  прибор для измерения параметров микроклимата ТКА-ТВ  комбинированный прибор для исследования санитарно-гигиенических условий на рабочих местах ТКА-ПВ(ЯР).</p> <p>Технические средства обучения:  телевизор;  DVD-проигрыватель;</p>

		<p>компьютер;          принтер лазерный;          сканер.</p>
6	Инженерная графика	<p>рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);          рабочее место преподавателя;          учебно-наглядные пособия: альбом заданий для выполнения сборочных чертежей, комплекты электронных и учебных плакатов по инженерной графике («Основные надписи и линии чертежа»; «Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей»; «Резьба и резьбовые соединения», «Сборочный чертеж»);          комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.          Технические средства обучения:          компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением;          мультимедийный проектор.</p>
7	Технической механики	<p>посадочные места по количеству обучающихся;          рабочее место преподавателя;          комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;          макеты, модели (муфта зубчатая, модель фрикционной муфты, модель кулачковой муфты, редукторы).          Технические средства обучения:          компьютерная программа с лицензионным программным обеспечением по разделу 2 Сопротивление материалов.</p>
8	Метрологии, стандартизации и сертификации	<p>посадочные места по количеству обучающихся;          рабочее место преподавателя;          плакаты:          «Схемы сертификации»;          «Измерительные приборы и их классификация»;          «Система СИ»;</p>

		<p>«Обозначение предельных отклонений на чертежах»  «Структура технического регламента»;  «Межотраслевые системы стандартов»  техническая документация;  методическая документация;  средства измерений</p>
9	Общего курса железных дорог	<p>посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя;  комплект учебно-наглядных пособий;  мультимедийный проектор</p>
10	Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	<p>посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя;  комплект учебно-наглядных пособий;  мультимедийный проектор</p>
11	Конструкции подвижного состава	<p>рабочее место преподавателя;  посадочные места по числу обучающихся;  комплект учебно-методической документации;  электронные видеоматериалы;  силовые схемы и схемы цепей управления  электровозов ВЛ10, ВЛ80; электропоездов ЭР2,ЭД-4.  стенды для изучения конструкции и проверки действия :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. электропневматического контактора,</li> <li>2. электромагнитного контактора,</li> <li>3. двухпозиционного группового переключателя,</li> <li>4. ПКГ-6</li> <li>5. КСП-1А,</li> <li>6. контроллера машинистаКМЭ-8</li> <li>7. главного выключателя ВОВ-25-4М,</li> <li>8. быстродействующего выключателя БВП-3</li> </ol>

9. дифференциального реле РД-4
10. Стенд для обмеров автосцепки.

Натуральные детали:

1. Главный групповой переключатель ГГП
2. Токоприемник
3. ГВ – ВОВ – 254М.
4. Групповой переключатель ПКГ-4. ПКГ-6
5. КСП – 1А – электропоезда ЭР2.
6. Реверсивный переключатель.
7. Контроллер машиниста электровоза.
8. Быстродействующий выключатель.
9. Электромагнитные контакторы.
10. Электропневматические контакторы.
11. Реле управления, перегрузки, боксования, заземления, времени.
12. Регуляторы напряжения СРН-8.
13. Сопротивления.
14. Предохранители.
15. Контрольно измерительные приборы.
16. Провода.
17. Кабели.
18. Шины.
19. Шунты.
20. Резисторы.
21. Регуляторы давления.
22. Электрораспределительный щит с выходным напряжением 110В и 50В.
23. Пневмоснабжение.
24. Автосцепка СА-3 и ее детали.
25. Буксы ТПС.
26. Набор шаблонов по автосцепке СА-3.
27. Набор шаблонов по колесной паре

		<p>28.Ресорное подвешивание ТПС.  29.Токоприемники  Макеты:  1.Колесно-моторный блок.  2.Макеты подвижного состава  3.Автосцепка СА-3; СА-Д.(процесс сцепления – расцепления)  4.Колесные пары ТПС.  5. Рамы тележек.  Демонстрационные стенды:  1 Электровозы.  3.Технические характеристики ТПС.  Комплект плакатов по дисциплине – 40 шт.  Технические средства обучения:  телевизор;  DVD-проигрыватель;  компьютер;  принтер лазерный;  сканер.</p>
<b>Лаборатории</b>		
1	Электротехники	<p>рабочие места по количеству обучающихся ;  оборудованное рабочее место преподавателя;  универсальные лабораторные стенды с набором макетов по темам,  наглядные пособия и стенды для выполнения лабораторных работ: щит электропитания ЩЗ (220В, 2кВт) в комплекте с УЗО, электрические цепи переменного тока, основные законы электротехники, двухлучевой осциллограф, генераторы, вольтметры;  стенд типа ЭИСЭСНР.001 РЭ (1068); стенд типа: ОМЭИСР.001 РЭ (1097); 17Л-03;  комплект учебно-методической документации;  Технические средства обучения:  компьютер с лицензионным программным обеспечением</p>

		мультимедийный проектор.
2	Электроники и микропроцессорной техники техники	<p>посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя;  мультимедийный проектор;  стенды для выполнения лабораторных работ:  стенд типа ЭИСЭСНР.001 РЭ (1068);  стенд типа ОМЭИСР.001 РЭ (1097); 17Л-03.  комплект учебно-методической документации  измерительные приборы: однолучевые электронные осциллографы и мультиметры;  генератор гармонических колебаний;  комплект монтажных инструментов (набор отверток, плоскогубцы, бокорезы, паяльник с принадлежностями для пайки, пинцеты, измерительные щупы);  наборы элементов и компонентов: полупроводниковых приборов (диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры, оптопары, цифровые и аналоговые микросхемы), резисторы (постоянные и переменные), конденсаторы (постоянные и переменные), малогабаритные дроссели, малогабаритные трансформаторы (импульсные, согласующие, повышающие, понижающие) и др.  наглядные пособия.</p>
3	Материаловедения	<p>посадочные места по количеству обучающихся:  рабочее место преподавателя;  комплект учебно – наглядных пособий по разделам дисциплины «Материаловедение»;  объемные модели металлической кристаллической решетки;  образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);  образцы неметаллических материалов;  пресс Бринелля ТШ;  пресс Роквелла ТК;  микроскоп ММР;  отсчетный микроскоп (лупа);  - набор измерительных инструментов;</p>

		- плакаты.
4	Электрических машин и преобразователей подвижного состава	<p>рабочее место преподавателя;          посадочные места по числу обучающихся;          комплект учебно-методической документации;          Лабораторные стенды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Испытание генератора постоянного тока с независимым возбуждением</li> <li>2. Испытание двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением</li> <li>3. Испытание двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением (с применением ПЭВМ)</li> <li>4. Испытание асинхронного двигателя (с применением ПЭВМ)</li> <li>5. Определение К.П.Д. трехфазного трансформатора</li> <li>6. Определение групп соединений трехфазного трансформатора</li> <li>7. Включение синхронного генератора на параллельную работу с сетью</li> <li>8. Испытание синхронного генератора</li> <li>9. Пуск в ход двигателя постоянного тока</li> <li>10. Испытание тиристорно-вентильных систем</li> <li>11. Исследование процесса пуска асинхронного двигателя</li> <li>12. Испытание магнитного усилителя</li> </ol> <p>Технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЭВМ IBM PC - 2 шт</li> <li>2. Комплект слайдов по дисциплине.</li> <li>3. Контролер-репетитор</li> </ol> <p>Комплект плакатов по дисциплине – 30 шт.</p>
5	Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	<p>рабочее место преподавателя;          посадочные места по числу обучающихся;          комплект учебно-методической документации;          электронные видеоматериалы;          силовые схемы и схемы цепей управления          электровазов ВЛ10, ВЛ80; электропоездов ЭР2, ЭД-4.</p>



стенды для изучения конструкции и проверки действия :

1. электропневматического контактора,
2. электромагнитного контактора,
3. двухпозиционного группового переключателя,
4. ПКГ-6
5. КСП-1А,
6. контроллера машиниста КМЭ-8
7. главного выключателя ВОВ-25-4М,
8. быстродействующего выключателя БВП-3
9. дифференциального реле РД-4
10. Стенд для обмеров автосцепки.

Натуральные детали:

1. Главный групповой переключатель ГГП
2. Токоприемник
3. ГВ – ВОВ – 254М.
4. Групповой переключатель ПКГ-4. ПКГ-6
5. КСП – 1А – электропоезда ЭР2.
6. Реверсивный переключатель.
7. Контроллер машиниста электровоза.
8. Быстродействующий выключатель.
9. Электромагнитные контакторы.
10. Электропневматические контакторы.
11. Реле управления, перегрузки, боксования, заземления, времени.
12. Регуляторы напряжения СРН-8.
13. Сопротивления.
14. Предохранители.
15. Контрольно измерительные приборы.
16. Провода.
17. Кабели.

		<p>18. Шины.  19. Шунты.  20. Резисторы.  21. Регуляторы давления.  22. Электрораспределительный щит с выходным напряжением 110В и 50В.  23. Пневмоснабжение.  24. Автосцепка СА-3 и ее детали.  25. Буксы ТПС.  26. Набор шаблонов по автосцепке СА-3.  27. Набор шаблонов по колесной паре  28. Ресорное подвешивание ТПС.  29. Токоприемники  Макеты:  1. Колесно-моторный блок.  2. Макеты подвижного состава  3. Автосцепка СА-3; СА-Д. (процесс сцепления – расцепления)  4. Колесные пары ТПС.  5. Рамы тележек.  Демонстрационные стенды:  1 Электровозы.  3. Технические характеристики ТПС.  Комплект плакатов по дисциплине – 40 шт.  Технические средства обучения:  телевизор;  DVD-проигрыватель;  компьютер;  принтер лазерный;  сканер.</p>
6	Автоматических тормозов подвижного состава	рабочее место преподавателя; посадочные места по числу обучающихся;

комплект учебно-методической документации;  
Стенды для испытания тормозного оборудования:  
1. Электровоздухораспределитель усл.№305  
2. Воздухораспределитель грузового типа усл.№483  
3. Воздухораспределитель пассажирского типа усл.№292-001  
4. Кран машиниста усл.№395 ,№394  
5. Кран машиниста усл.№395 и кран вспомогательного тормоза усл.№254  
6. Регулятор давления АК11Б и ЗРД  
7. Двухпроводного ЭПТ  
8. Воздухораспределитель грузового типа усл.№483 (автоматизированный)  
Приборы для разборки и сборки:  
1. Компрессор КТ-бэл  
2. Кран машиниста усл.№395 ,№394  
3. Кран вспомогательного тормоза усл.№254  
4. ЭПК- 150  
5. Электровоздухораспределитель усл.№305  
6. Воздухораспределитель грузового типа усл.№483  
7. Воздухораспределитель пассажирского типа усл.№292-001  
8. Регулятор давления АК -11Б и ЗРД  
Наглядные пособия:  
1. Кран машиниста усл.№222М  
2. Кран машиниста усл.№334Э  
3. Кран машиниста усл.№394  
4. Кран машиниста усл.№395  
5. Кран вспомогательного тормоза усл.№254  
6. Усилитель для АЛСН  
7. Дешифратор для АЛСН.  
8. Двухкамерный резервуар усл.№295.  
9. Соединительные рукава усл.№369.  
10. Тормозные колодки чугунные.

		<p>11. Авторежим усл.№265.  12. Скоростимер СЛ-2М –2 шт.  13. Рукоятка бдительности – 2 шт.  14. Концевой кран усл.№190.  15. Кран экстренного торможения усл.№169.  16. Разобщительный кран усл.№372.  17. Обратный клапан усл.№155А.  18. Тормозной цилиндр усл.№1886  19. Соединительный рукав усл.№ Р1  20. Электропневматический клапан ЭПК-150  21. Рукоятка бдительности РБ-80.  22. САУТ  23. КПД-3</p>
7	Технического обслуживания и ремонта подвижного состава	<p>рабочее место преподавателя;  посадочные места по числу обучающихся;  комплект учебно-методической документации;  Стенды:  1. Стенд ПКГ-6  2. Стенд ПК и МК  3. Стенд имитирующий схему цепей управления.  Наглядные пособия:  1. Выпрямительный блок.  2. Блок тестового воздействия.  3 Щеткодержатель.  4 Блок резисторов  Испытательные стенды и оборудование  1 Шаблоны.  2 Стенд для обмеров автосцепки.  3 Стенд для испытаний БВ.  4 Стенд для испытаний ГВ.</p>

		<p>5 Стенд для испытаний ГПП  6 Стенд для испытаний выпрямительной установки.  7 Дефектоскоп феррозондовый ДФ-215.1  8 Дефектоскоп вихретоковый ВД-213.1  9 Дефектоскоп ультразвуковой УД-2-102 «Пеленг» локомотивная версия.  10 Дефектоскоп ультразвуковой УД-2-102 «Пеленг» вагонная версия.  11 Комплект переносных намагничивающих устройств.  12 Мегомметр.  13 Измерительный инструмент (штангенциркуль, микрометр, набор щупов)  Демонстрационные стенды:  1. Диагностирования ТПС – 3 шт.  Комплект плакатов по дисциплине – 28 шт.</p>
<b>Мастерские</b>		
1	Слесарные	<p>посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя;  комплект учебно-наглядных пособий;  Станок заточной  Станок сверлильно-фрезерный  Станок фрезерный  Станок сверлильный НС-12  Токарный станок 1А616  Токарный станок 1615  Токарный станок «Samat»  Токарный станок «учебный»  Станок горизонтальный - фрезерный  Станок сверлильный ИС-12  Заточной станок</p>
2	Механообрабатывающие	<p>посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя;</p>

		<p>комплект учебно-наглядных пособий;  Станок заточной  Станок сверлильно-фрезерный  Станок фрезерный  Станок сверлильный ИС-12  Токарный станок 1А616  Токарный станок 1615  Токарный станок «Samat»  Токарный станок «учебный»  Станок горизонтальный - фрезерный  Станок сверлильный ИС-12  Заточной станок</p>
3	Электромонтажные	<p>рабочее место преподавателя;  рабочие места, оснащенные для выполнения электромонтажных работ;  инструмент, оборудование и материал для выполнения электромонтажных работ;  учебно-методическая литература;  наглядные пособия.</p>
4	Электросварочные	