

**Приложение 9**  
**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»**  
**специализация «Электрический транспорт железных дорог»**

**Таблица 6.1 – Материально-техническое обеспечение ОП ВО**

<b>№ аудитории</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оборудование</b>
М-1	Компьютерный класс – Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций	<p>Специализированная мебель</p> <p>Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования</p> <p>Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета</p>
М-2	Спортивный зал – Учебная аудитория для проведения практических занятий	<p>Велотренажер</p> <p>Механическая беговая дорожка</p> <p>Стул</p> <p>Тумба</p> <p>Зеркало</p> <p>Телевизор</p> <p>Магнитофон</p> <p>Стол для армспорта</p> <p>Лавка</p> <p>Жалюзи</p> <p>Шкаф</p> <p>Гриф тонкий длинный</p> <p>Гриф большой длинный</p> <p>Стойка</p> <p>Скамья спорт.</p> <p>Гири по 20 кг.</p> <p>Блины для грифа черные</p> <p>Блины для грифа зеленые</p> <p>Блины для грифа железные</p> <p>Гриф маленький железный</p> <p>Замок для грифа</p> <p>Гири 1,5 кг</p> <p>Турникет</p> <p>Тренажер</p> <p>Кресло</p> <p>Кровать</p> <p>Душевая кабина</p> <p>Степ-платформа</p> <p>Машина стиральная</p> <p>Пылесос</p> <p>Вешалка для одежды</p> <p>Ростомер</p> <p>Весы электронные</p>

М-4	Лаборатория «Электрические машины» - Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный комплекс «Электрические машины»
М-12	Читальный зал - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
М-16	Лаборатория "Оптика и физика твердого тела" - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Установка для проведения лабораторной работы «Определение резонансного потенциала методом Франка и Герца» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение температурной зависимости электропроводности металлов и полупроводников» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение эффекта Холла в полупроводниках» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение внешнего фотоэффекта» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение абсолютно черного тела» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение интерференции света с помощью бипризмы Френкеля» Установка для проведения лабораторной работы «Изучение дифракции света от одной и двух щелей» Установка для проведения лабораторной работы «Определение постоянной дифракционной решетки» Установка для проведения лабораторной работы «Получение и исследование поляризованного света»
М-17	Лаборатория «Электричество и магнетизм» – Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ»
М-17	Лаборатория «Электротехника» - Учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ»
М-25	Лаборатория "Механика" - Учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Комплекс лабораторный модульный «Физические основы механики» ФМ 1
М-27	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
М-27	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

	консультаций	Лабораторное оборудование: Стол химический Плитка электрическая Весы лабораторные ЛВ-210-А Мультиметр APPA 207 TRUE RMS MULTIMETER Штатив лабораторный Шкаф для химических реактивов Шкаф вытяжной металлический Мешалка магнитная №0653, 0662 Манометр рН-метр Анион 4100
К-1	Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Учебно-наглядные пособия: плакаты по иностранному языку
К-2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
К-3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
К-4	Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Лабораторное оборудование: Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием; Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена
К-4	Лаборатория "Инженерно-технические средства обеспечения безопасности" - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Лабораторное оборудование: Лабораторный макет "Автоматическая переездная сигнализация" Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием; Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена

К-9	Лаборатория «Материаловедение» - Учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	<p>Специализированная мебель</p> <p>Лабораторное оборудование:</p> <p>Печь муфельная</p> <p>Комплект визуально-измерительного контроля</p> <p>Твердомер</p> <p>Микрометр</p> <p>Машина универсальная МИ-40 КУ</p> <p>Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ</p> <p>Камера-окуляр для микроскопа металлографического ЦК-30 – 1 шт.,</p> <p>Плита поверочная</p> <p>Микроскоп металлографический</p> <p>Дефектоскоп вихревой ВИТ-4</p> <p>Скоба рычажная</p> <p>ЖК Монитор</p> <p>ПК(стандартная клавиатура и мышь в комплекте)</p> <p>Весы механические</p> <p>Комплект разновесов</p> <p>Стенд лабораторный универсальный по сопротивлению материалов</p> <p>СМ-2 (стол в комплекте)</p> <p>Штангенциркуль</p>
К-9	Лаборатория "Метрология, стандартизация, сертификации" - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	<p>Специализированная мебель</p> <p>Лабораторное оборудование:</p> <p>Печь муфельная</p> <p>Комплект визуально-измерительного контроля</p> <p>Твердомер</p> <p>Микрометр</p> <p>Машина универсальная МИ-40 КУ</p> <p>Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ</p> <p>Камера-окуляр для микроскопа металлографического ЦК-30 – 1 шт.,</p> <p>Плита поверочная</p> <p>Микроскоп металлографический</p> <p>Дефектоскоп вихревой ВИТ-4</p> <p>Скоба рычажная</p> <p>ЖК Монитор</p> <p>ПК(стандартная клавиатура и мышь в комплекте)</p> <p>Весы механические</p> <p>Комплект разновесов</p> <p>Стенд лабораторный универсальный по сопротивлению материалов</p> <p>СМ-2 (стол в комплекте)</p> <p>Штангенциркуль</p>
К-10	"Лаборатория автоматизации и микропроцессорных систем на ж/д транспорте" - Учебная аудитория для проведения занятий	<p>Специализированная мебель</p> <p>Лабораторное оборудование:</p>

	семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Лабораторный макет "Основы микропроцессорной техники" Лабораторный макет "Основы автоматики" Концентратор информации КИ-6М Напольная камера аппаратуры Реле АНШ2-1,7 Реле ИВГ Реле КШ1-40 Кодовый путевой трансмиттер КПТ-5А
К-11	"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель
К-13	Лаборатория "Безопасности жизнедеятельности"- Учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Шумомер Роботрон Стенд охранно-пожарная сигнализация Установка лабораторная по исследованию запыленности воздуха Лаб. установка «основы электробезопасности» Установка для исследования производственного шума
К-13	Лаборатория «Контактные сети и линии электропередач» - Учебная аудитория для занятий семинарского типа (практических и лабораторных занятий)	Специализированная мебель Стенд для лабораторных работ «Контактная сеть»

### Материально-техническое обеспечение для воспитательной работы

Для реализации воспитательной работы используется материально-техническая база головного вуза и филиалов. В филиале используется лекционная аудитория (60 посадочных мест), спортивная комната, читальный зал, кабинет для тренинга (10 посадочных мест).

**Таблица 6.2 – Состав (перечень) лицензионного программного обеспечения, используемого при реализации ОП ВО**

№ п.п	Наименование
1.	Неисключительные права на ПО Windows
2.	Неисключительные права на ПО Office
3.	Программное обеспечение компьютерного тестирования АСТ
4.	ESET NOD32 Antivirus
5.	Mathcad
6.	КОМПАС-3D (проектирование и конструирование в машиностроении)
7.	Statistica
8.	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
9.	Matlab
10.	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
11.	Autodesk AutoCAD
12.	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ
13.	Аппаратно-программный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с досмотровым оборудованием
14.	Программно-аппаратный комплекс для обучения и подготовки специалистов работе с техническими средствами защиты объектов ж/д транспорта и метрополитена

**Таблица 6.3 – Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования**

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования используется служебное помещение Учебно-административного корпуса.