

**Приложение 10 – Материально-техническое обеспечение ОП ВО
по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
специализация «Электрический транспорт»**

Таблица 10.1 – Материально-технические условия для проведения аудиторных занятий

Наименование дисциплин учебного плана ОП ВО по циклам	Наименование кафедры	Назначение аудитории (для проведения лекционных занятий, учебные лаборатории, специально оборудованные кабинеты и аудитории, компьютерные классы, проведения учебных и производственных практик)	Оборудование	Приборы	Программно-аппаратные средства специального назначения
1	2	3	4	5	6
ГСЭ					
С1.Б.1 История С1.Б.2 Философия С1.Б.3 Политология С1.Б.4 Культурология С1.Б.6 Правоведение С1.Б.7 Психология и педагогика С1.В.ДВ.1 Этика и психология делового человека	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	–	–	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	–	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
С1.Б.10 Социология	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для	ПроекторACER	–	Интернет через Wi-

С1.В.ОД.1 Управление персоналом		проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Экран ScreenMedia 175x233		Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	–	–	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	–	
С1.Б.5 Экономика	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	–	–	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	–	
С1.Б.8 Русский язык и культура речи С1.Б.9 Иностранный язык	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,		–	Интернет через Wi-Fi

		групповых и индивиду- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации			
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивиду- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации			
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся			
С1.Б.11 Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	Вагоны	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Лаборатория "Компьютерные технологии в вагонном хозяйстве"	Персональные компьютеры	-	
М и НИ					
С2.Б.1 Математика	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивиду- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi- Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивиду- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	–	– -	
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий	Персональные компьютеры		Операционная система Windows

		лабораторного типа			Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	–	
С2.Б.2 Физика С2.Б.5 Химия С2.Б.7 Термодинамика и теплопередача	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор ACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	–	–	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	–	
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий по физике	УЛК по механике, оптике. Макеты, установки «ЛКМ – 4»., «ЛКМ – 5», «ЛКМ – 6», «ЛКМ – 8», «ЛКМ – 9», оборудование для проведения лабораторных работ по электромагнетизму	Весы механические, генераторы звуковой частоты автотрансформатор ЛАТР, реостаты РСР, измерительные приборы: миллиамперметры, ваттметр, вольтметры, набор ареометров	
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий по химии	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (стенд), таблица растворимости,	РН-метр Н-121, весы электронные, весы технические аптечные, плитка электрическая.	

			вытяжной шкаф, химическая посуда, химические реактивы, штативы		
С2.Б.3 Теоретическая механика	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	-	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	-	-	
С2.Б.4 Информатика	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	--	Интернет через Wi-Fi Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры	-	
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа,	Персональные компьютеры	-	

		групповых и индивидуальных консультаций.			
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	-	-	
С2.Б.6 Экология	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	–	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	-	
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Оборудование для проведения лабораторных работ по экологии	-	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	-	
С2.Б.8 Начертательная геометрия С2.Б.9 Инженерная компьютерная графика	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	-	Интернет через Wi-Fi Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,	Макеты, наглядные пособия.	-	

		групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации			
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций.	-	-	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры	-	
С2.Б.10 Электротехника и электроника С2.В.ОД.1 Теоретические основы электротехники	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233		Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры		
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Оборудование лабораторного комплекса по ТОЭ		
		СРС – Лаборатория информатизации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.			
С2.Б.11 Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и	Электрическая тяга	Научно-исследовательская лаборатория «Управление человеческими ресурсами транспортного	Тренажерный комплекс машиниста электровоза ВЛ11К Ультразвуковой	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки

обслуживании электроподвижного состава		комплекса»	дефектоскоп УД2-101		обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Лаборатория «Тяговые электрические машины. Эксплуатация и ремонт ЭПС»	Комплексный измеритель параметров бандажей ко- лесных пар КИП-05 Измеритель диаметра бандажей колесных пар ИД-05 Темплет бандажа колесной пары	-	
		Компьютерный класс	Персональные компьютеры	-	
		Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	
С2.В.ДВ.1.1 Математическое моделирование систем и процессов С2.В.ДВ.2.1 Основы научных исследований	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	-	Интернет через Wi- Fi Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индиви- дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		-	
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры	-	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Персональные компьютеры	-	
С2.В.ДВ.1.2Вычислительная техника и программирование С2.В.ДВ.2.2Основы	Вагоны	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	Операционная система Windows Система электронной

изобретательства		Лаборатория "Компьютерные технологии в вагонном хозяйстве"	Персональные компьютеры	-	поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office Basic – среда программирования; Paskal - среда программирования; MathCad – программная среда моделирования; Программное обеспечение АСТ-Тест
		Лаборатория "Электрооборудование вагонов"	Блок внешних источников питания (БВИП), Пульт управления ЭВА-110, Модель привода генератора от шейки оси	-	
Профессиональный					
С3.Б.1 Общий курс железнодорожного транспорта С3.Б.11 Подвижной состав железных дорог	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	-	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудование лаборатории инфраструктуры	-	
		ЛР - учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа		-	
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.		-	
С3.Б.14 Техническая диагностика подвижного состава С3.Б.15 Производство и ремонт подвижного состава	Вагоны	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт

<p>СЗ.Б.16 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</p> <p>СЗ.Б.17 Организация производства</p>					bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Лаборатория "Компьютерные технологии в вагонном хозяйстве"	Персональные компьютеры	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office Программно-аналитический комплекс ANSYS; ПО для анализа кинематического и динамического поведения железнодорожных экипажей УМ (Универсальный механизм)
		Лаборатория "Конструкция и технология ремонта вагонов"	Натурный образец части тележки 18-100, Элементы оси колесной пары		
		Лаборатория "Неразрушающие методы контроля деталей узлов подвижного состава"	Стенд «Колесная пара»У Стенд «Ось РУ-1Ш без вн. колец»У Стенд «Шейка оси с естественными дефектами» У, ВТ Стенд «Контроль автосцепки» ФЗ Стенд «Хомут тяговый» ФЗ	Установка ВД-211.5 Установка МП контроля Установка ВД-211.7а Дефектоскоп ультразвуковой УД2-12 Дефектоскоп вихретоковый ВИТ-4	
		Лаборатория "Электрооборудование вагонов"	Пульт управления ЭВА-110, Стенд для испытания генератора Генератор постоянного тока Лабораторный стенд «Универсальная холодильная установка»		

			Приборы автоматике холодильных машин		
С3.Б.2 Транспортная безопасность	ИДПО	Лаборатория по транспортной безопасности	Стенд «Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и багажа» Стенд «Инженерно-технические средства обеспечения транспортной безопасности»,		
		Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50		Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
С3.Б.3 Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	Экономика транспорта	Компьютерный класс	Персональные компьютеры	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	
С3.Б.4 Материаловедение и технология конструкционных материалов С3.Б.5 Метрология, стандартизация и сертификация С3.Б.8 Теория механизмов и машин С3.Б.10 Детали машин и основы конструирования	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор ACER Экран ScreenMedia 175x233		Интернет через Wi-Fi Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации			
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и	муфельная печь, шлифовальная машинка, токарные резцы, фрезы,	Оборудование для проведения лабораторных работ	

		индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	образцы деталей машин, твердомер, профилограф-профилометр, металлографический микроскоп, микротвердомер ПМК-3		
		СРС – Лаборатория информатизации. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.			
СЗ.В.ОД.1 Оборудование и технология сварочного производства	Проектирование и эксплуатация автомобилей	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Лаборатория "Механизированные способы сварки"	Стенд полуавтоматической сварки под слоем флюса	-	-
		Лаборатория "Ручная дуговая сварка"	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки	--	-
СЗ.Б.6 Безопасность жизнедеятельности ФТД.1 Электробезопасность	Техносферная безопасность	Учебно-научная лаборатория мониторинга производственной среды	Стенд лабораторный «Методы защиты от загрязнения атмосферного воздуха»	Шумомер ОКТАВА 101А.; Шумомер РОБО-ТРОН; Дозиметр ДГР-01Т1 Дозиметр-радиометр РСМ-100 Люксметр ТКА-Люкс Люксметр-яркометр ТКА-ПК Радиометр У/фиолета ТКА-АВС Газоанализатор МГЛ 19.7 Целевое Анемометр крыльчатый АП-1М1 Анемометр чашечный АРЭ Анемометр Testo Установка для исследования производственного шума, вибрации, освещения Газоанализатор «Каскад 311.1»	-

				Измеритель ПЗ -40 Измеритель Т и Влажности NBТМ.; Прибор контроля параметров воздушной среды «Метеометр МСП-метео», УЛК	
		Учебная лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности"	ПК с программным обеспечением	-	-
		Учебно-научная лаборатория мониторинга окружающей среды	Весы лабораторные; Дистиллятор; Печь муфельная; Фотометр КФК-3; Измеритель ИЭП; Комплект лаборатории БЖЭ; Весы лабораторные	Анализатор РК МАРК-201; Анализатор нефтепродуктов АН-2; Атомно-абсорбционный спектрофотометр «Спираль-17»; Анализатор Флюорат 02-2М; Весы GR-200;	
		Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50		Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Учебная лаборатория "Охрана труда и производственные риски"	Весы аналитические ВСЛ 200/1; Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С- К"; Лабораторная установка "основы электробезопасности"; Лабораторная установка "эффективность искусственного освещения"; Стенд "Охранно-пожарная сигнализация"; Установка для исследования производственного шума;	-	-

			Установка для исследования производственного шума		
		Учебная лаборатория "Безопасность жизнедеятельности"	Весы аналитические ВСЛ 200/1; Комплект типового лабораторного оборудования "Автоматическая система пожаротушения АСПТ1-С-К"; Лабораторная установка "Основы электробезопасности"; Лабораторная установка "эффективность искусственного освещения"; Стенд "Охранно-пожарная сигнализация"; Установка для исследования производственного шума; Установка для исследования производственного шума	-	-
СЗ.Б.7 Электрические машины	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175x233	-	Интернет через Wi-Fi Операционная система Windows Windows server 2012 Microsoft Visio Microsoft Windows XP, 7,8 AutoCad
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры	-	
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Оборудование лабораторного комплекса по ТОЭ	-	

		аттестации			
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Персональные компьютеры	-	
С3.В.ОД.4 Техника высоких напряжений	Электрические машины	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50	-	Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Лаборатория "Электрические машины №1"	Лабораторный стенд Трансформатор ТШС от 1,0-2,0кВА Индукционный регулятор ИР -8 кВА Машина постоянного тока МПТ-1 от 1,0-2,5 кВт Машина постоянного тока МПТ-2 ген от 1,0-2,5 кВт Асинхронный двигатель АД от 1.1- 3,0 кВт Машина постоянного тока для АД от 1,1-2,0 кВт Синхронный генератор СГ от 1,0-5,0 кВт Машина постоянного тока для СГ от 2,0-6,0 кВт	-	-
		Лаборатория "Электрические машины №2"	Лабораторный стенд Трансформатор ТШС от 1,0-2,0кВА Индукционный регулятор ИР -8 кВА Машина постоянного тока МПТ-1 от 1,0-2,5 кВт Машина постоянного тока МПТ-2 ген от 1,0-2,5 кВт Асинхронный двигатель АД от 1.1- 3,0 кВт Машина постоянного тока для АД от 1,1-2,0 кВт Синхронный генератор СГ от 1,0-5,0 кВт	-	-

			Машина постоянного тока для СГ		
		Лаборатория "Техника высоких напряжений"	Высоковольтные стенды для испытания оборудования Аппарат для испытания диэлектриков АИД-70 Аппарат для испытания масла АИМ -90 Мост переменного тока Р-5026М Генератор GFG-3015 Генератор импульсных напряжений -400	Осциллограф GFG-840С	-
СЗ.Б.9 Сопротивление материалов	СП ВО	ЛК – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	-	Интернет через Wi-Fi
		ПЗ - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-	-	-
		ЛР - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры	-	Программное обеспечение - Виртуальные лабораторные работы (Сопротивление материалов)
		СРС – Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	-	-	-

<p>С3.Б.12 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза</p> <p>С3.Б.13 Надежность подвижного состава</p> <p>С3.Б.15 Производство и ремонт подвижного состава</p> <p>С3.Б.16 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</p> <p>С3.Б.18 Теория систем автоматического управления</p> <p>С3.Б.19 Основы механики подвижного состава</p> <p>С3.Б.20 Теория тяги поездов</p> <p>С3.Б.21 Основы электропривода технологических установок</p> <p>С3.Б.22 Тяговые электрические машины</p> <p>С3.Б.23 Механическая часть электроподвижного состава</p> <p>С 3.Б.24 Тяговые аппараты и электрическое оборудование</p> <p>С3.Б.25 Электронные преобразователи для электроподвижного состава</p> <p>С3.В.ОД.2 Системы управления электроподвижного состава</p> <p>С3.В.ОД.3 Электроснабжение электрических ж. д.</p> <p>С3.В.ДВ.1.1 Теория электрической тяги</p> <p>С3.В.ДВ.1.2 Выбор рациональных режимов ведения поезда и автоматизация тяговых расчетов</p> <p>ФТД.2 Правила технической эксплуатации, нормативные</p>	Электрическая тяга	Лаборатория «Тяговые электрические машины. Эксплуатация и ремонт ЭПС»	<p>Эл. двигатель ДПЭ -340</p> <p>Двигатель тяговый ДК-103385</p> <p>Двигатель тяговый НБ-412м 5974</p> <p>Двигатель тяговый НБ-412м 9034</p> <p>Мотор-генератор А-71-4 56039</p> <p>Эл. двигатель АК-102-4 8024</p> <p>Эл. двигатель ЭДП-200 79070</p> <p>Уст.лин.генер . А-71-4</p> <p>Эл. двигатель ПН-145 (2ед.)</p>	<p>Осциллограф GDS-810C</p> <p>Осциллограф GDS-6052C</p>	
			<p>Остов тягового двигателя ТЛ-2К1</p> <p>Якорь тягового двигателя ТЛ-2К1</p> <p>Двигатель тяговый НБ-412м 5974</p> <p>Двигатель тяговый НБ-412м 9034</p>	<p>Прибор ДОКТОР 60Z</p> <p>Микроманометр МНН</p> <p>Мегометр М503</p> <p>Мегометр М1-ЖТ</p>	
			<p>Колесная пара электровоза</p> <p>Автосцепка</p> <p>Шестерни зубчатой передачи колесноотторного блока электровоза</p>	<p>Прибор для исследования износа</p> <p>Дефектоскоп УД-10П 1292</p> <p>Дефектоскоп УД-2-102</p> <p>Дефектоскоп УД3-307ВД</p>	
		Лаборатория «Электронная техника и преобразователи»	<p>Комплект лабораторного оборудования «Основы электроники» ОЭ1-С-Р</p> <p>Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы электропривода и преобразовательной техники» ОЭПиПТ-СК</p>		<p>Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ по электронной преобразовательной технике в составе стендов ОЭПиПТ-СК</p>

документы и отработка навыков вождения поездов		Лаборатория «Системы управления ЭПС. Тяговые электрические аппараты»	Выключатель главный ВОВ-25 Стенд электровозный Стенд «Контактор электромагнитный» Стенд «Быстродействующий выключатель» Камера высоковольтная электровоза		
		Лаборатория «Электроснабжение железных дорог»	Комплексные стенды "Электроснабжение двух-путного участка ж/д, электрифицированной на постоянном токе" и Лабораторные стенды "Электроснабжение однопутного участка ж/д, электрифицированной на переменном токе"		
		Лаборатория "Безопасность движения и автоматические тормоза"	Лаборатория «Безопасность движения и автоматические тормоза»: Компрессор U-15/30 ЗИП; Стенд автотормозной; Комплект тормозной системы локомотива; Грузовой унифицированный комплекс тормозного оборудования локомотива; Стенд для изучения автотормозного оборудования подвижного состава		
		Компьютерный класс	Персональные компьютеры		Операционная система Windows Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
		Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50		
Физическая культура					

С4 Физическая культура	СП ВО	Спортивный зал	Игровой зал, секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки.		
		СРС – помещение для самостоятельной работы обучающихся.			
Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа					
С5.У.1 Учебная практика	Электрическая тяга	Учебно-производственные мастерские КЖТ УрГУПС	Станки: Фрезерный, токарный станок, сверлильный, дерево-обрабатывающий, наждачный Сварочный пост		
С5.П.1 Производственная практика С5.Н.1 Научно-исследовательская работа	Электрическая тяга	Лаборатория «Тяговые электрические машины. Эксплуатация и ремонт ЭПС»	Эл. двигатель ДПЭ -340 Двигатель тяговый ДК-03 385 Двигатель тяговый НБ-412м 5974 Двигатель тяговый НБ-412м 9034 Мотор-генератор А-71-4 56039 Эл. двигатель АК-102-4 8024 Эл. двигатель ЭДП-200 79070 Уст.лин.генер . А-71-4 Эл. двигатель ПН-145	Осциллограф GDS-810C Осциллограф GDS-6052C	
		Лаборатория «Тяговые электрические машины.	Остов тягового двигателя ТЛ-2К1	Прибор ДОКТОР 60Z Микроманометр МНН	

		Эксплуатация и ремонт ЭПС»	Якорь тягового двигателя ТЛ-2К1 Двигатель тяговый НБ-412м 5974 Двигатель тяговый НБ-412м9034	Мегометр М503 Мегометр М1-ЖТ	
			Колесная пара электровоза Автосцепка Шестерни зубчатой передачи колесно-моторного блока электровоза	Прибор для исследования износа Дефектоскоп УД-10П 1292 Дефектоскоп УД-2-102 Дефектоскоп УД3-307ВД	
		Лаборатория «Электронная техника и преобразователи»	Комплект лабораторного оборудования «Основы электроники» ОЭ1-С-Р Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы электропривода и преобразовательной техники» ОЭПиПТ-СК		Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ по электронной преобразовательной технике в составе стендов ОЭПиПТ-СК
		Лаборатория «Системы управления ЭПС. Тяговые электрические аппараты»	Выключатель главный ВОВ-25 Стенд электровозный Стенд «Контактор электромагнитный» Стенд «Быстродействующий выключатель» Камера высоковольтная электровоза		
		Лаборатория «Электроснабжение железных дорог»	Комплексные стенды "Электроснабжение двухпутного участка ж/д, электрифицированной на постоянном токе" и Лабораторные стенды "Электроснабжение однопутного участка ж/д, электрифицированной на переменном токе"		
		Компьютерный класс	Персональные компьютеры		Операционная система Windows Система электронной
		Аудитория для проведения	Мультимедийная кафедра,		

		лекционных занятий	Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50		поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) Пакет офисных программ MS Office
Государственная итоговая аттестация					
С6 Государственная итоговая аттестация	Электрическая тяга	Аудитория для проведения лекционных занятий	Мультимедийная кафедра, Экран 10NESG 175x233 Проектор NEC NP50		Операционная система Windows Пакет офисных программ MS Office

Таблица 10.2 – Материально-техническое обеспечение для организации самостоятельной работы обучающихся, НИР и преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОП ВО

Наименование цикла	Наименование кафедры	Назначение аудитории	Перечень основного оборудования
Дисциплины (модули):	СП ВО	Читальный зал библиотеки; Компьютерный класс	Аудитории, оснащены специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (учебная мебель с местами для обучающихся, классная доска). Аудитории оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Wi-Fi
Физическая культура	Спортивный зал	Игровой зал, секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки.	
Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа	Электрическая тяга	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
		Преподавательские кабинеты	ПК с выходом в Интернет, ноутбуки для ППС, принтеры, копиры, офисная мебель
Государственная итоговая аттестация	Электрический транспорт	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
		Преподавательские кабинеты	ПК с выходом в Интернет, ноутбуки для ППС, принтеры, копиры, офисная мебель

Таблица 10.3 – Материально-техническое обеспечение для воспитательной работы

Назначение помещения	Перечень основного оборудования
Конференц-зал	ПроекторACER Экран ScreenMedia 175х233
Библиотека с читальным залом	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет
Игровой зал	Секундомеры, футбольные ворота, баскетбольные кольца, волейбольная сетка и стойки, гимнастические маты и коврики, скакалки, гимнастические палки, обручи, волейбольные, баскетбольные, футбольные мячи, гантели, гири, столы, сетки, ракетки для настольного тенниса, ракетки для бадминтона, шведские сетки.

Таблица 10.4 – Перечень лицензионного программного обеспечения, применяемого при реализации ОП ВО

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Тип лицензий
1	Операционная система Windows	30	сетевая
2	Windows server 2012	1	сетевая
3	Nod32	1025	сетевая
4	Microsoft Visio	1	сетевая
5	Microsoft Windows XP, 7,8	1	сетевая
6	AutoCad	1	сетевая