

**Материально-техническое обеспечение (необходимо указать для какого направления подготовки)**  
**190901.65 «Системы обеспечения движения поездов» специализация «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»**

Таблица 10.1

**Материально-технические условия для проведения аудиторных занятий**

Наименование цикла	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
Гуманитарный, социальный и экономический цикл					
С1.Б.1 История С1.Б.2 Философия С1.Б.3 Политология С1.Б.4 Культурология С1.Б.6 Правоведение С1.Б.8 Русский язык и культура речи С1.Б.5 Экономика С1.Б.7 Психология и педагогика С1.Б.10 Социология С1.В.ОД.1 Управление персоналом С1.В.ДВ.1Этика и психология делового человека или этика деловых отношений	Общенаучных дисциплин	Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференцсвязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		С1.Б.9 Иностранный язык	Лингафонный кабинет	Компьютеры, объединенные в локальную сеть; аудио-гарнитур (наушники с микрофоном) закрытого типа; специальное программное обеспечение.	
Математический и научно-инженерный цикл					
С2.Б.1 Математика	Общенаучных	Аудитории для проведения	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или



	дисциплин	лекционных и практических занятий			локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.Б.2Физика		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Физики (Механики)	-Комплекс лабораторный модульный <b>«Физические основы механики»</b> ФМ 1 -Установка лабораторная <b>«Машина Атвуда»</b> - Установка лабораторная <b>«Маятник Максвелла»</b> - Установка лабораторная <b>«Маятник универсальный»</b> - Установка лабораторная <b>«Маятник Обербека»</b> - 1 шт. Установка лабораторная <b>«Определение скорости полета «снаряда» и моментов инерции тел (универсальный подвес, «пушка»)»</b> - Установка лабораторная <b>«Маятник наклонный»</b> - Установка лабораторная <b>«Соударение шаров»</b> - Установка лабораторная <b>«Гироскоп»</b> . -Установка лабораторная <b>«Модуль Юнга, модуль сдвига»</b> -Установка лабораторная <b>«Определение момента инерции крутильного маятника</b> -Установка лабораторная <b>«Определение момента инерции динамическим способом</b>		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



С2.Б.4 Информатика			-Блок электронный – 1 шт.		
		Лаборатория Физики ( элект-ричество и магнетизм)	Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ» - 4 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Физики (оптика, физика твердого тела)	Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Определение резонансного потенциала методом Франка и Герца</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение температурной зависимости электропроводности металлов и полупро-водников</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение эффекта Холла в полупро-водниках</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение внешнего фотоэффекта</b> »- 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение абсолютно черного тела</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение интерференции света с помо-щью бипризмы Френкеля</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Изучение дифракции света от одной и двух щелей</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Определение постоянной дифракцион-ной решетки</b> » - 1 шт. Установка для проведения лабораторной рабо-ты « <b>Получение и исследование поляризо-ванного света</b> » - 1шт.	Осциллограф сер-висный универсаль-ный – 1 шт.	Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.Б.5 Химия		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Химии	Стол химический- 7 шт. Плитка электрическая – 2 шт.	Весы лабораторные ЛВ-210-А – 1 шт. Весы лабораторные ВЛТ-510-А – шт. Мультиметр - 2 шт. рН - метр Анион 4100 – 1 шт.	Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.Б.3 Механика		Аудитории для проведения лекционных и практических- занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



			Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		
		Лаборатория механики	Комплекс лабораторный модульный « <b>Физические основы механики</b> » ФМ 1 – 1 шт. Установка лабораторная « <b>Машина Атвуда</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Определение скорости полета «снаряда» и моментов инерции тел</b> (универсальный подвес, «пушка»)» - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Маятник наклонный</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Соударение шаров</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Гироскоп</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Модуль Юнга, модуль сдвига</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Определение момента инерции крутильного маятника</b> » - 1 шт. Установка лабораторная « <b>Определение момента инерции динамическим способом</b> » - 1 шт. Блок электронный – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.Б.9 Инженерная и компьютерная графика		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-связи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Моноблок -15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.В.ОД.1 Физические основы электротехники		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Электротехники и электроники	Лабораторный комплекс «Электрические ма- шины». ПК (стандартная мышь, клавиатура, ЖК Мо- нитор Acer (17)) – 2 шт. Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ» - 4 шт		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.В.ДВ.1 Математи- ческое моделирование систем и процессов		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С2.Б.6 Теория дис- кретных устройств		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
Профессиональный цикл					
С3.Б.1 Общий курс железнодорожного транспорта	Общенаучных дисциплин	Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С3.Б.3 Материалове- дение		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц- вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Материаловеде- ния	Печь муфельная – 1 шт. Комплект визуально-измерительного контроля – 1 шт. Машина универсальная – 1 шт. Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ – 1 шт. Камера-окуляр для микроскопа металлографи- ческого ЦК-30 – 1 шт. Плита поверочная – 1 шт. Скоба рычажная – 1 шт. ЖК Монитор – 1 шт. ПК – 1 шт. Весы механические - 2 шт.	Дефектоскоп вихре- вой типа – 1 шт Твердомер – 1шт. Микрометр рычаж- ный – 1 шт. Микрометр – 2 шт. Микрометр элек- тронный – 1 шт Микроскоп металло- графический – 1 шт	Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi



			Комплект разновесов – 3 шт. Штангенциркуль – 7 шт.		
С3.Б.2 Метрология, стандартизация и сертификация		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации	Комплект визуально-измерительного контроля – 1 шт. Машина универсальная – 1 шт. Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ – 1 шт. Плита поверочная – 1 шт. Скоба рычажная – 1 шт. ЖК Монитор – 1 шт. ПК– 1 шт. Весы механические – 2 шт. Комплект разновесов – 3 шт. Штангенциркуль – 7 шт.	Микроскоп 8етало-графический – 1 шт Камера-окуляр для микроскопа 8етало-графического ЦК-30 – 1 шт.	Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
С.3.Б.8 Электрические машины		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-вязи	Мультимедийное оборудование Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Электрические машины	Лабораторный комплекс «Электрические машины»		
С.3.Б.1 Теоретические основы электротехники		Аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Аудитория видеоконференц-	Мультимедийное оборудование		Интернет через ЛВС или



		вязи	Поликом NDX 6000 SMART ЖК-панель		локальную сеть Wi-Fi
		Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование Моноблок - 15 шт, ( стандартная клавиатура и «мышь» в комплекте); ПК – 3 шт. Ноутбук – 1 шт Коммутатор на 20 мест. Проектор – 1 шт. Экран настенный с электроприводом – 1 шт.		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi
		Лаборатория Электротехники и электроники	Лабораторный комплекс «Электрические машины». ПК (стандартная мышь, клавиатура, ЖК Монитор Acer (17)) – 2 шт. Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ» - 4 шт		Интернет через ЛВС или локальную сеть Wi-Fi

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
<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>			
C1.Б.1 История	Общенаучных дисциплин	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
C1.Б.2 Философия		Читальный зал библиотеки	Персональные компьютеры
C1.Б.3 Политология			
C1.Б.4 Культурология			
C1.Б.6 Правоведение			
C1.Б.8 Русский язык и культура речи			
C1.Б.5 Экономика			
C1.Б.7 Психология и педагогика			
C1.Б.10 Социология			
C1.В.ОД.1 Управление персоналом			
C1.В.ДВ.1 Этика и пси-			



хология делового че- ловека			
С1.Б.9 Иностранный язык		Компьютерный класс	Персональные компьютеры
		Читальный зал библиотеки	Персональные компьютеры
		Лингафонный кабинет	компьютеры, объединенные в локальную сеть; аудио-гарнитуры (наушники с микрофоном) закрытого типа; специальное программное обеспечение
Математический и научно-инженерный цикл			
С2.Б.1 Математика С2.Б.2Физика С2.Б.4 Информатика С2.Б.5 Химия С.2.Б.3 Механика С2.Б.9 Инженерная и компьютерная графика С2.В.ДВ.1 Математи- ческое моделирование систем и процессов С.2.Б.9 Теория дис- кретных устройств	Общенаучных дисциплин	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
		Читальный зал библиотеки	Персональные компьютеры
		Лаборатория химии	Вытяжной шкаф Лабораторные столы ЛВ-210-А – 1 шт. Весы лабораторные ВЛТ-510-А – шт. Мультиметр - 2 шт. рН - метр Анион 4100 – 1 шт.
		Лаборатория Физики (Механики)	-Комплекс лабораторный модульный «Физические основы механики» ФМ 1 -Установка лабораторная «Машина Атвуда» -Установка лабораторная «Маятник Максвелла» - Установка лабораторная «Маятник универсальный» - Установка лабораторная «Маятник Обербека» - 1 шт. Установка лабораторная «Определение скорости полета «снаряда» и момен- тов инерции тел (универсальный подвес, «пушка»))» - Установка лабораторная «Маятник наклонный» - Установка лабораторная «Соударение шаров» - Установка лабораторная «Гироскоп». -Установка лабораторная «Модуль Юнга, модуль сдвига» -Установка лабораторная «Определение момента инерции крутильного ма- ятника -Установка лабораторная «Определение момента инерции динамическим способом -Блок электронный – 1 шт.
		Лаборатория Физики ( электричество и магне- тизм)	Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ» - 4 шт.
		Лаборатория Физики (оптика, физика твердого тела)	Установка для проведения лабораторной работы «Определение резонансного потенциала методом Франка и Герца» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение температурной зависимости электропроводности металлов и полупроводников» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение эффекта Холла в полупроводниках» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение внешнего фото-



			эффекта»- 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение абсолютно черного тела» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение интерференции света с помощью бипризмы Френкеля» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение дифракции света от одной и двух щелей» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Определение постоянной дифракционной решетки» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Получение и исследование поляризованного света» - 1шт.
		Лаборатория Физики (оптика, физика твердого тела)	Установка для проведения лабораторной работы «Определение резонансного потенциала методом Франка и Герца» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение температурной зависимости электропроводности металлов и полупроводников» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение эффекта Холла в полупроводниках» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение внешнего фотоэффекта»- 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение абсолютно черного тела» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение интерференции света с помощью бипризмы Френкеля» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Изучение дифракции света от одной и двух щелей» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Определение постоянной дифракционной решетки» - 1 шт. Установка для проведения лабораторной работы «Получение и исследование поляризованного света» - 1шт.
		Лаборатория Электротехники и электроники	Лабораторный комплекс «Электрические машины». ПК (стандартная мышь, клавиатура, ЖК Монитор Асег (17)) – 2 шт. Лабораторный комплекс «Электромагнетизм и ТОЭ» - 4 шт
Профессиональный цикл			
С3.Б.1 Общий курс железнодорожного транспорта С3.Б.3 Материаловедение С3.Б.2 Метрология, стандартизация и сертификация	Общенаучных дисциплин	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
		Читальный зал библиотеки	Персональные компьютеры
		Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации	Комплект визуально-измерительного контроля – 1 шт. Машина универсальная – 1 шт. Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ – 1 шт. Камера-окуляр для микроскопа металлографического ЦК-30 – 1 шт. Плита поверочная – 1 шт.



С.3.Б.1 Теоретические основы электротехники			Скоба рычажная – 1 шт. Весы механические - 2 шт. Комплект разновесов – 3 шт. Штангенциркуль – 7 шт.
		Лаборатория Материаловедения	Печь муфельная – 1 шт. Комплект визуально-измерительного контроля – 1 шт. Машина универсальная – 1 шт. Дополнительные приспособления и образцы для машины испытательной учебной МИ-20 КУ – 1 шт. Камера-окуляр для микроскопа металлографического ЦК-30 – 1 шт. Плита поверочная – 1 шт. Скоба рычажная – 1 шт. ЖК Монитор – 1 шт. ПК – 1 шт. Весы механические - 2 шт. Комплект разновесов – 3 шт. Штангенциркуль – 7 шт. Дефектоскоп вихревой типа – 1 шт Твердомер – 1шт. Микрометр рычажный – 1 шт. Микрометр – 2 шт. Микрометр электронный – 1 шт Микроскоп металлографический – 1 шт

Таблица 10.3

### Материально-техническое обеспечение для воспитательной работы

Назначение помещения	Перечень основного оборудования
Тренажерный зал	Тренажеры (6 шт)
Помещение для игры в настольный теннис, для армрестлинга	Стол для настольного тенниса, ракетки, мячи, стол для армрестлинга
Спортивная площадка	Беговая дорожка, волейбольная сетка, баскетбольные корзины, мячи
Библиотека с читальным залом	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет (4 шт) Брайлевский дисплей

### Перечень лицензионного программного обеспечения, применяемого при реализации ОП ВО:

1. Microsoft Windows (версии XP, 7, 8).
2. Microsoft Office



Филиал УрГУПС в г. Тюмени

3. AutoCAD 2009 учебная версия
4. MATHCAD 11
5. Система электронного обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)).