

**Сведения о научно исследовательской базе для осуществления научной  
(научно-исследовательской) деятельности по направлению 15.03.02**

**Технологические машины и оборудование**

№ ауд	Наименование научно-исследовательской лаборатории	Имеющееся оборудование
6	Лаборатория исследования процессов химической технологии	Лабораторные стенды: - «Сушка», - «Ректификация», - «Теплообменники», - «Насыпная плотность», - «Перемешивание», - «Вакуумное охлаждение» компьютер «Intel Pentium4-3000» - 1 шт, проектор «BENQ MP 720p»
9	Лаборатория автоматизированного 3D-проектирования машин и аппаратов	компьютер Pentium Core 2 Duo – 10 шт., сканер Epson GT-12000, плоттер HP DesignJet500 plus 42, принтер HP LaserJet 5200th, копировальный аппарат Canon iR2016J, программное обеспечение: - КОМПАС-График, - Solid Works, - APM WinMachine; - электронный каталог ГОСТов «Строй-Инфо Эксперт» 10 мест; - проектор SHARP PG-LX 3000
45	Лаборатория исследования процессов массообмена в псевдооживленном слое	Лабораторное оборудование: - аппарат с подвижной насадкой, - вибрационная конусная мельница-дробилка ВКМД б; - анализатор ситовой с набором сит; - весы электронные L-400; лабораторный стенд: - «Осаждение», - «Фильтрование», - «Динамические процессы»
50	Лаборатория исследования свойств материалов и сплавов	Твердомеры ТР-5006, ТР-5004, ИТ-5070, комплект образцов различных сплавов, микротвердомер ПМТ - 3М, меры твердости образцовые, печи муфельные ПМ-8, микроскопы Метан РВ-21, Метан РВ-22; Микрометры - МСИ -25, МП-0-25, МВМ 100, 25-50, 0-25, 75-100,

		<p>штангензубомер ШЗН-40, штангенрейсмус ШР-250, штангенциркуль 0 -250, нутромеры индикаторные - НИ-250м, НИ - 160м, НИ - 100м, НИ - 18, индикатор ИРБ</p>
52	Лаборатория исследования процессов теплообмена в псевдооживленном слое	<p>Установка сушильная; установка для исследования теплообменных процессов в кипящем слое (труба-сушилка; сушилка кипящего слоя; воздуходувка; комплект приборов КИПиА; калорифер).</p>
002	Лаборатория по испытанию образцов из металлов и сплавов на растяжение, изгиб, кручение	<p>Машина разрывная Р-05, копер маятниковый ИО 5003-0, 3 (для испытания образцов из металлов и сплавов на 2-х опорный ударный изгиб), машина для испытания образцов на кручение КМ50-1, - установка для определения перемещений при поперечном изгибе ЛСМ-2; установка для определения максимального касательного напряжения при поперечном изгибе ЛСМ-3; - установка для исследования устойчивости стержней ЛСМ-4; - установка для определения лишних связей в плоской раме ЛСМ – 5; - установка для определения лишних связей в ломанном статически - неопределимом брусе ЛСМ-6; - установка для определения перемещений при косом изгибе ЛСМ-8; установка для определения перемещений в плоской раме ЛСМ-12; - установка для испытания пружин ЛСМ-13; установка для определения модуля сдвига при кручении ЛСМ-14; - установка для исследования напряженного состояния трубы СМ-18М; - установка для изучения системы плоских сходящихся сил ТМт-01; - установка для изучения плоской системы произвольно расположенных сил ТМт-02; - установка для определения опорных реакций балок ТМт-03; - установка для определения главных напряжений при совместном действии изгиба и кручения ТМт-11/14; - установка для определения линейных и угловых перемещений поперечных сечений статически определимой балки ТМт-12;</p>

		<p>установка для определения прогибов при косом изгибе ТМт-13;</p> <p>- установка для определения критической силы для сжатого стержня большой гибкости ТМт-15; модель для демонстрации деформации плоских рам СМ-51А,</p> <p>- модуль для демонстрации деформации бруса при чистом изгибе СМ-47.</p>
101	Лаборатория по исследованию режимов течения жидкости, определения гидравлических сопротивлений трубопроводов, исследования гидравлических характеристик насосного оборудования	Стенд гидравлический универсальный «ТМЖ», стенд для исследования гидравлических характеристик насосного оборудования «ТНЦ-60»
206	Лаборатория проектирования элементов конструкций применением современных расчетных программ	Компьютер «Intel Core i5-3330» - 11 шт, принтер «HP laser Jet 5100», проектор «SHARP XG-MB55X»
207	Лаборатория теоретической механики	<p>Компьютер «Intel Pentium4-3000» - 1 шт, проектор «SHARP PG-F312X»,</p> <p>комплект демонстрационных моделей и приборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор для запуска гироскопов (электрическая дрель с насадкой) ТМд-01;</li> <li>- гироскоп двухстенный ТМд-03;</li> <li>- гироскоп на подставке ТМд-02;</li> <li>- прибор «Резонатор Фрама» ТМд-04;</li> <li>- установка «Центр удара» ТМд-06;</li> <li>- гироскоп с тремя степенями свободы ТМд-09;</li> <li>- прибор «Динамические реакции» (для демонстрации уравнивания вращающихся точечных масс) ТМд-10;</li> <li>- прибор для демонстрации кориолисовой силы инерции ТМд-12;</li> <li>- прибор «Маятник двойной» ТМд-18;</li> <li>- прибор «Физический маятник» ТМд-16;</li> <li>- прибор «Качение тел с разными моментами инерции» ТМд-20;</li> <li>- прибор «Гироскоп Фуко» ТМд-24;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- прибор «Китайский волчок» ТМд-29;</li><li>- модель для демонстрации «Закона сохранения осевого кинематического момента» ТМд-21</li></ul>
--	--	--