

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	История	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 7 шт., стул - 11 шт.); Ноутбук Lenovo B590 15/6"/Cel 1005M/2Gb/DVDrw/Cam/BT/Wi (2штуки), проектор Acer P1206P projector GA 1024*768, dlp 3D.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Аудитория для самостоятельной работы	ПЭВМ: монитор 19" ASUS/Dual Core G620/ DDR3/2Gb/ 500Gb/ DVD RW/клавиатура/мышь/пилот/ПО, устройство многофункциональное SCX-4824FN, принтер HP Laser Jet 1300, рабочая станция AMD5200/1024Mb/250Gb/DVD....колонки, клавиатура, ИБП	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска; 50 оборудованных посадочных мест	

2.	Философия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 30 шт.); учебная доска	
		Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов	проектор ACER c120, ноутбук ASUS X550CC Core i7, ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet, сканер Epson Perfection 3490, копир A4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-16 шт, учебная мебель (стол-16 шт, стул-26 шт), Ноутбук Del Inspiron 3542 Core i34005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATAII/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD	Office Professional plus, лицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
3.	Безопасность жизнедеятельности	Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности». Учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 12 шт., стул - 24 шт.); учебная доска. Измеритель сопротивления Ф4103- MI; Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»; Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление»; Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»; Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения»; Газоанализатор УГ-2; Лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения»; Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения»; Газоанализатор УГ-2.	
		Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности». Учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 16 шт, стул - 32 шт.), учебная доска. Газоанализатор УГ-2. Измеритель сопротивления Ф4103- MI; Почвенная карта Волгоградской области. Разрезы основных типов почв Волгоградской области (фото).	
		Лаборатория «Экология»	Рассев лабораторный РЛ-1; Фотометр КФК-2; Воздуходувка ВД-2МК; Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-47/2; Лабораторная установка «Методы очистки воды».	
		Химическая лаборатория	Весы "Масса-К" ВК-300; Верхнеприводная мешалка US-2000А (20 л, 60-500 и 240-2000); Магнитная мешалка US-	

			15000D; Шкаф сушильный ШС 80-01 (камера из нержавеющей стали t от 200)	
		Аудитория для самостоятельной работы. Мультимедийная, учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 30 шт., стул - 60 шт.); учебная доска. ПЭВМ с ПО: монитор Asus WW225D/сист.блок Intel Core i5 750/DDR3 DRAM 2Gb/512Mb/DRW-24B1L/клав.мышь (4 шт.). Фотосканер HP Scanjet G4010	
		Лаборатория «Микробиология и биотехнология»	Учебная мебель (стол - 8 шт., стул - 16 шт.). Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗОИ; Фотометр КФК-2; Центрифуга лабораторная СМ-6МТ; Прибор HI 2205 стационарный pH/mb/C-метр, RS 232,-2.00 to 16.00 pH-20.0; Автоматический программируемый вертикальный автоклав MLS-3020; Микроскоп ЛОМО; Микроскоп Биолам Р-11.	
4.	Экономика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель (шкафы - 8 шт; тумбочка - 2 шт; компьютерный стол - 6 шт; стул компьютерный - 8 шт; стол для заседаний 1 шт; стул - 8шт; сейф - 2 шт); МоноБлок HP Omni 100-5100ru AMD Athlon IIX2 260u/ 2GB ddr3/500Gb 7200/UMA-HD 4270/Min7NB(LN439EA) - 4 шт.; Ноутбук ASUS EeePC 1000HE Atom N280 1.66G 1024MB D DR2 160GB HDD cam BT WiFi - 1 шт; Ноутбук HP Compaq 6760s T5670(1.8)2048/16/(5400)/ DVD-RW/WiFi/Bt/cam/VistaBus/15.4" WXGA - 1 шт; Ноутбук DELL Inspiron 1720(FP438)/Cjre 2/Duo T7500 160Gb/17"WUXGA/NVIDIA GeForce/факс/модем - 1 шт, Ноутбук Aser Aspire 5520G-5a1g16mI/AMD Turion/800 1024 Mb/120Gb Nvidia GeForce8400MGT 15.4" - 2шт; Ноутбук Aser Aspire 5633WLMi Intel Core2 Duo T5500 (1.66GHz/2MB/FSB667) 15.4" WXGA - 1шт; ПЭВМ с дополнительным монитором сер.№57КО5898NB, сер.№57КО5206NB - 1 шт; Компьютер:системный блок 207300WMb ASUS 845PE Gold/P4 2.6/1024 Mb/64GF4MX440/мон.LCD Sony 19" - 1 шт; Компьютер:	

			системный блок TSAA 426 955X4 /монитор TET 15"ASER AL1521M - 1 шт.;МФУ HP LaserJet Pro 400 MFP - 1 шт.; Принтер HP LaserJet P2035 - 1 шт; Принтер лазерный HP LaserJet P2055d - 1 шт; МФУ HP LaserJet M1522NF MFP - 1 шт;	
	Помещение для самостоятельной работы студента		Мебель (шкаф -6 шт; стол - 13 шт; стол руководителя - 1 шт; компьютерный стул - 16; стул - 4 шт, сейф - 1 шт); Компьютер:системный блок INWIN EAR010/Intel Core i /RAM 2GB/HDD 50Gb/VGA/Kb/Mouse/монитор ASER V243 - 1 шт;Системный блок P IV-3000 BOX/i915G/RAM2*512Mb/ 256Mb/GForce 6600GT/WD250Gb/HDD/DVD+RW - 1 шт;	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Мебель (стол - 16 шт; шкаф - 6 шт; стул - 24 )	
	Лаборатория кафедры		Мебель (компьютерный стол - 19, стул - 21 шт; шкаф - 3 шт); ПЭВМ RAMEC GALE - 13 шт; Компьютер:Core i3 560 3.33GHz/4Mb/5Gb DDR-III/GF84 00GS/256Mb/монитор 20" LCD BenQ/клавиатура/мышь - 4 шт; проектор - 1 шт; демонстрационный экран - 1 шт	
	Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа , для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов		проектор ACER c120, ноутбук ASUS X550CC Core i7, ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet P1102 , Принтер HP LaserJet Pro 400,сканер Epson Perfection 3490, копир А4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-10 шт,учебная мебель (стол-19 шт, стул-18 шт),Ноутбук Del Inspiron 3542 Corei34005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATAII/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м , кресло -8 шт, колонка-3шт, стелаж-3 шт, холодильник, жалюзи.	Office Professional plus, лицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
	Помещение для самостоятельной работы студента		Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD; ASUS U1F Intel Core 2 Duo 1060MHz/1024Mb O3Y/100GHDD/DVD-	Office Professional plus, лицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября

			SMulti/11.1''WXGA/WiFi/B T/cam, столы-6 шт., шкафы-7 шт, тумба-1 шт., сейф-1 шт.,кресло -1 шт, стул- 7 шт. , принтер МФУ Canon i- Sensys MF-4410, жалюзи.	2015г.
5.	Иностранный язык	Компьютерный класс	Комплект мебели (14 компьютерных столов и 14 стульев), стол для совещаний-1шт. Навесной шкаф-1шт., учебная доска-1шт. Телевизор "Samsung" 7202, источники бесперебойного питания-15 шт., магнитола Hyundai, компьютер Формоза INTEL Core 2 DuoE4301 80(2x512 80GbSATA FRD SVGA int DVD-ROM,mon/17"LCD, клав./мышь (6 шт), Компьютер Формоза Intel Pentium 16 (3 шт); Рабочая станция: CPU Intel Pentium 17 LG, клав. мышь. (2 шт), жалюзи	Microsoft Windows XP Professional, кон-тракт № 2502Л-2008 от 28.08.2008 г.,Microsoft Windows XP Professional, контракт № 2502Л-2008 от 19.08.2008 г.
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютер OL Pentium 4 3000/2*512/монит. 19" LG(160Gb/FDD/SVGA/int/DVD-RW/КМopt), монитор LCD 17" Aser AL 1716S, системный блок Cel2600/256MB/HDD 40GB/FDD/CDkey/mouse, МФУ HP, LaserJetPro M125, прин-тер лазерный Canon LBP-1120	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель (стол- 9 шт., стул- 19 шт.стол комп. - 1 шт., телевизор LCD Sony KDL-40U2000, телевизор TOSHIBA 20" 20V300PR LCD, жалюзи	
6.	Физическая культура и спорт	Спортзал	Помост тяжелоатлетический для соревнований DHS Olimpik ( 6 шт.).табло для тяжелой атлетики, тренажер для армреслинга - 1 шт.,гриф штанги тяжелоатлетический DHS (HRS-A) 20кг - 2 шт., подъемник для штанги DHS Olimpik - 1 шт., гиперэкстензия горизонтальная - 1 шт., лавка для развития мышц брюшного пресса (головой вниз) - 1 шт., гриф для пауэрлифтинга с дисками - 2 шт., блок универсальный (тяга сверху и горизонтально) - 1 шт., универсальный станок жим ногами - приседание - 1 шт., стойка для дисков - 1 шт., стойка для пауэрлифтинга со скамьей и упорами - 1 шт., ростомер металлический - 2	

			шт., гантели разборные 32кг. - 8шт., гантели разборные 42кг. - 4 шт., гири - 16шт., комплект спортивного оборудования - 1 комп., скамья гимнастическая - .4 шт., тренажер соревновательный - 3 шт., гири титановая 28кг.- 2 шт. , гири от2кг. до 12кг - 10шт., лавка для жима лежа под углом 30 градусов головой верх - 1 шт.	
		Тренажерный зал	Стойка волейбольная пристенная - 2 шт., скамья гимнастическая - 10 шт.,маты - 6 шт., теннисный стол - 8 шт.	
		Зал тяжелой атлетики	Шведская стенка - 7шт., гимнастическая скамейка - 14 шт.,маты - 2 шт.	
		Зал волейбола	Шведская стенка - 4шт., гимнастическая скамейка - 6 шт.,маты -4 шт.,степ - доска Reebok - 18 шт.	
		Зал ЛФК	Велотренажер -2 шт., тренажер эллиптический - 2 шт., теннисный стол - 3 шт., скамья гимнастическая - 4 шт., шведская стенка - 2 шт., маты - 3 шт.	
		Зал фитнеса	Мешок боксерский - 5 шт., стол для армреслинга - 2 шт., помост тяжелоатлетический - 1 шт., лавка для жима лежа под углом 30 градусов головой верх - 1 шт., тренажер "Квадрицепс + бицепс бедра" нагрузка 100 кг. - 1 шт., гиперэкстензия горизонтальная - 1 шт., лавка для развития мышц брюшного пресса (головой вниз) - 1 шт., вертикальная стойка турник + пресс, тренажер ПЭК - ДРК - 1 шт., универсальный станок жим ногами - приседание - 1шт., лавка для жима горизонтально - 2 шт., тренажер вертикальная тяга - 1 шт.,тренажер горизонтальная тяга - 1 шт., тренажер попитр стоя - 1 шт., гантельный ряд хромированный от 1кг до 10 кг. - 1шт.,	
		Спортзал	Спортплощадка баскетбольная - 1 шт., Металлические ограждения спортивной площадки протяженность 136, 5 п.м.	
		общ.№ 1	Мебель ( Стол 5 шт стулья 5 шт. ), компьютер - 3 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер HP 1160 - 1 шт., сплит-система Аэроник - 1 шт.	
7.	Математика	Лаборатория «Прикладная математика»	Стол-10 шт, учебная доска тумба, МФУ Canon MF 418 I-Sensys, принтер Canon LBP 6310 dn I-Sensys, МФУ H1 office set, системный блок S775 G31 2XDDR2 PCI/DDR2/Celeron -8 шт,монитор LCD Acer 16 – 8 шт,процессор Intel core 2 Duo E-8400 – 4 шт, монитор TFT 19 LD – 2 шт, монитор Aser AL 1916 WAF, системный блок	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Microsoft Office 2007

			ASUS M2 NBP-VM/AMD	SolidWorks Education Edition 500 Campus контракт № 2011-180-3 от 18июля 2011 г. Счет № Tr035396 от 11 августа 2011 г. Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Dgweb –университетская подписка
		Лаборатория «Прикладная математика»	Стол – 12 шт, учебная доска,монитор TFT 19 LD 5 шт, монитор Aser AL 1916 WAF 3 шт,монитор Samsung 17 753 DFX,системный блок GA-G31M-es2i/Celeron Duol Core 4 шт, системный блок Суд2400/512 MB/HDD -3 шт, системный блок на базе Celeron 2,26 MB int, системный блок Celeron 2,4/256 БИ (PC 2100)	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Dgweb –университетская подписка
8.	Информатика	Лаборатория «Прикладная математика»	Стол-10 шт, учебная доска тумба, МФУ Canon MF 418 I-Sensys, принтер Canon LBP 6310 dn I-Sensys, МФУ H1 office set, системный блок S775 G31 2XDDR2 PCI/DDR2/Celeron -8 шт,монитор LCD Acer 16 – 8 шт,процессор Intel core 2 Duo E-8400 – 4 шт, монитор TFT 19 LD – 2 шт, монитор Aser AL 1916 WAF, системный блок ASUS M2 NBP-VM/AMD	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Microsoft Office 2007 SolidWorks Education Edition 500 Campus контракт № 2011-180-3 от 18июля 2011 г. Счет № Tr035396 от 11 августа 2011 г. Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-

				0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка
		Лаборатория «Прикладная математика»	Стол – 12 шт, учебная доска,монитор TFT 19 LD 5 шт, монитор Aser AL 1916 WAF 3 шт,монитор Samsung 17 753 DFX,системный блок GA-G31M-es2i/Celeron Duol Core 4 шт, системный блок Суд2400/512 MB/HDD -3 шт, системный блок на базе Celeron 2,26 MB int, системный блок Celeron 2,4/256 БИ (PC 2100)	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088- 0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка
9.	Физика	Учебная лаборатория механики и молекулярной физики	Электropечь, Милливольтметр M105, Термопара, Маятник Обербека, Секундомер, Генератор ГЗ-10, Секундомер СТЦ- 1, Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Установка ФП 101А упр и неупр мех удар, Манометр, Регулятор мощности ЭРМ, Милливольтметр M104, Милливольтметр M244, Установка ФП 101А УПР И НЕУПР мех удар, Микроиндикатор (датчик удлинений), Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Манометр, Регулятор мощности, Микроиндикатор (датчик удлинений), Термопара, Секундомер, Маятник Обербека, Секундомер-счетчик, Амперметр M106, Барометр, Доска, Жалюзи, Стол конструкт, Табуретки, Колебания связанных систем ФПМ- 13, Установки для изучения колебаний вдоль стены, Колебания Связанных систем ФПМ-03, Установка для изучения упр и неупр удара ФПМ-08, Автоколебания ФПМ-11, Машина Атвуда ФПМ-14, Маятник баллистический ФПМ-09, Маятник наклонный ФПМ-07, Маятник Максвелла ФПМ-08, Маятник Обербека ФПМ- 06, Опред уд сопротивления ФПМ-01, Параметрические колебания ФПМ-12, Унифилярный подвес ФПМ-05	
		Учебная лаборатория электричества и магнетизма	Магазин сопротивлений МСРБ, Осциллограф НО-3013 (44), Вольтметр В7-21а, БП универс, Прибор Щ 4300,	Microsoft Windows, контракт №



			<p>Осциллограф С1-48Б, Милливольтметр В7-35, Магазин сопротивлений, Милливольтметр, Датчик Холла БП Агат, Гальванометр с установкой нуля, Тангенс-буссоль, Прибор Щ 4300, Реостат-реохорд, Вольтметр М265, Осциллограф С1-48Б, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t), Изм станд по п/п, Измеритель добротности Тесла, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t). Осциллограф НО-3013 (44), Миллиамперметр М265, Магазин сопротивлений МСРБ, Вольтметр В3-2а, Вольтметр М265, Тангенс-буссоль, Реостат-реохорд, Гальванометр с установкой нуля, Осциллограф шк, Датчик Холла, Милливольтметр В7-35, БП БСП-2шт, Вольтметр В7-21а. Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Потенциометр П-36-1, Магазин сопротивлений МСР-63. Магазин сопротивлений МСР-63, Магазин сопротивлений МСР-63, Потенциометр ПП-63, Вольтметр В7-18, Омметр Щ-34, Омметр Щ-34, Генератор ЗГ-10, Омметр Щ-30, Омметр Щ-30. Омметр Щ-30 .Омметр Е6-10, Вольтметр ВК7-9, Топаз -3. Уч-иссл опред к поверхн натяжения (оптич скамья, микроскоп, осветитель). Стол письменный 2шт . Стулья 2шт. Столы констр., табуретки</p>	<p>0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Тг000041331 от 2 сентября 2015г.</p>
		<p>Учебная лаборатория оптики и атомной физики</p>	<p>Проекционно-поляризационная установка ППУ-5, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Фотометр ФМ-56, Полярископ-поляриметр ПКС-125, Гониометр Г5, Монохроматор УМ-2 универсальный, Лампа водородная спектр с ВЧ возбужд и блок питания , Осциллограф С1-54 (75), Генератор ГЗШ, Осветитель-источник поляризов света, Осциллограф С1-54 (С1-75), ГенераторФ578, МонохроматорУМ-2 универсальный, Вольтметр М265., амперметр, источник питания, ГенераторФ578, Микроскоп, МонохроматорУМ-2 универсальный, Телескоп Максудова (рефрактометр), Лазер Плазма, Секундомер, Стископ СЛ 11а, Пирометр, Гониометр, Генератор ГЗ-35, Осциллограф С1-95, Фотометр ФМ 56, Микроскоп МБУ, Лазер ЛГН-105, Микроскоп МБУ, Осциллограф (С1-19Б)С1-64А, Мост RLC, Генератор ГЗ-33, Микроскоп МБу Микроскоп МБу Микроскоп МБу и источник питания, ФП 42А –мех колебания-физический маятник</p>	

			Счетчик секундомер, Психрометр, Барометр, Часы настенные, Доска аудиторная и доска белая, Столы констр., табуретки, Столы письменные 2 шт стулья 2 шт, Жалюзи 4-6 шт	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		микроскоп МП-3 поляризационный микроскоп металлографический «Неофот» микроскоп бинокулярный микроскоп МПСУ -1 поляризационный лазер газовый ЛГН-105 кресло офисное стулья полумягкие 4шт. стол письменный 2шт. аптечки полки книжные методические рекомендации телефон дрель напильники отвертки кондиционер Дэу	
	Учебно-исследовательская лаборатория		Компаратор сопротивлений Генератор Г6-26, Прибор Ф190, Мост Р 571, Генератор импульсов Г5-33, Генератор Г6-26 Прибор Ф190, Микроскоп МИМ 8М металлографический, Прибор ТЕС 18, Нульиндикатор Ф 582, Генератор имп калибр частоты, Прибор ТЕС 18, Стабилизатор пост тока П136, Универсальный источник питания УИП-18, Генератор сигналов спец формы Г6-26, Осциллограф С1-70, Осциллограф С1-54, Осциллограф С1-19Б Микроскоп МПСУ, Микровеберметр, Измеритель теплопроводности ИТ-λ-400 с БП Прибор СУЛ, Магазин емкостей МЕ4, Блок питания «Агат» 2шт, Термостат, Источник питания Б5-47, Самописец, Измеритель LCRметр (819), Генератор сигн спец формы Г6-26, Генератор Г6-31, Осциллограф С1-83, Микроамперметр Генератор сигналов прецизионный Г3-110, Генератор Г6-56/1 Частотомер ЧЗ-64 Осциллограф С9-8 ИП Б5-5 2шт Блок питания «Агат»	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.

			<p>Генератор Г5-6а Частотомер хронометр Ф5080 Омметр цифр ЦЗ4 Усилитель высокочаст У3-29 Усилитель Магазин емкостей Р544 Осциллограф С1-48Б Генератор сигн низкочаст Г3-109 Сосуд Дьюара установка Магазин емкости Р5025 Генератор сигн спец формы Г6-26 Осциллограф С1-83 Осциллограф цифров С9-8 Вольтметр универс В7-16А Вольтметр В7-22А Генератор сигн спец формы Г6-26 Мультиметр цифр Ф4800 Осциллограф С1-48Б ИП Б5-49 Вольтметр универс В7-16А Магазин емкостей 2шт Магазин сопротивлений МСР Вольтметр универс В7-30 У ИП-1 Магазин сопротивлений МСР – 2 шт. Мультиметр цифровой Ф4800 Вольтметр универс В7-21А Частотомер низкочаст ЧЗ-34 – 2 шт. Прибор АЧХ Х1-48 Источник питания ВИП-010 Вольтметр mV В3-14 Генератор высокочастотных сигналов Г4-106 МК Генератор сигн спец формы Г6-26 Генератор Ф578 Индикатор «0» Ф550 Мост ~ тока Р571 Выпрямитель ТЕС 41 Выпрямитель ТЕС 41</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Магазин сопротивлений МСР  Частотомер ЧЗ-64  Частотомер ЧЗ-64  Источник питания ВИП-010  Измеритель добротности Е4-7  Измеритель LCR цифровой Е7-12  Холодильник Юрюзань  Магазин сопротивл МСР-63  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Источник питания Б5-50  Магазин емкостей МЕ4  Магазин сопротивлений МСР  Жалюзи верт 2 шт  Шторы 2шт  Стулья полумягкие  Стол письменный 3шт., стулья полумягкие</p>	
	Аудитория для самостоятельной работы студентов	<p>Установка ВУП-211 на основе вакуумного поста (не работающая) Шкаф 3-х створчатый 2 шт  Столы письменные  Стулья п/м  Интерферометр лабор итр-1  Интерферометр лабор итр-1  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Осветительное устройство ОУ-1 2шт  Осветитель поляриз отраж  Осветитель люминесц  Милливольтметр В4-14 3шт  Аттенуатор ДЗ-32  Измерит линия Р1-27  Измеритель панорамный Я2Р-67 СВЧ  Генератор ЛГ-78  Осциллограф С1-70  Осциллограф С1-19Б  Осциллограф С1-54  Генератор спец формы Г6-26  Нульиндикатор Ф582  Дискриминатор П 216</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Tr000041331 от 2  сентября 2015г.</p>

			Интегратор КИ-3 комб Пресс зуботехнический Буссоль	
10.	Химия	Помещение для самостоятельной работы студента	Шкаф вытяжной 2Ш-НЖ-2 шт.; Модуль "Общая химия"; Модуль "Термостат"; Модуль "Универсальный контроллер"; Модуль "Фотоколориметр"; модуль "Электрохимия"; Устройство для сушки посуды ПЭ-2010; шкаф сушильный УТ-4683 80 л; электронная доска Panasonic ; электропечь СУОЛ-0,25 1/12; столы лабораторные -9шт.; общий стол-2шт; стол преподават.-1шт.; стул преподават.-1шт.; шкаф для хранения хим. реактивов-2шт.; шкаф для хранения стекла-2шт.; стул лаборат.-1шт.	
Лаборатория		Прибор-калориметр ДАК-1-2М; Принтер HP Laser Jet P2055D; Принтер HP LJ 5Лазерный; ПЭВМ с ПО: с/б Formoza/ INTEL Core2Duo E8400/1024 Mb/250Gb/монитор 19" LCD LG/клав. Genius/ мышь Genius; ПЭВМ: с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E8400/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура; Рефрактометр ЛИР-2; блок бесперебойного питания APC Back-UPS 650VA; стол преподавательский-6-шт.; стул преподав.-6шт.; шкаф для одежды-1шт.; шкаф вытяжной 3Ш-НЖ-1шт.		
Лаборатория		стол директорский-1шт.; кресло руководителя-1шт.; шкаф для одежды с антресолью-1шт.; шкаф со стеклом, с антресолью-1 шт.; стул-7 шт. МФУ монохром. Лазерный i-SENSIS MF4018; Принтер лазерный HP LJ1100; Системный блок P4-2.8GHz/MB/Intel D915GEVLK/512Mb; ПЭВМ Formoza Intel Pentium E2180/512/HDD		
Помещение для самостоятельной работы студента		МФУ монохром. Лазерный i-SENSIS MF4018; Принтер лазерный HP LJ1100; Системный блок P4-2.8GHz/MB/Intel D915GEVLK/512Mb; ПЭВМ Formoza Intel Pentium E2180/512/HDD SATA250/DVD*R/RW/мон.TFT19"/клав./мышь; ПЭВМ:с/б Kraftway Credo KC57/Intel Core 2 Duo E8400/3000MHz/DVDRW/мон.LCD LG 19"/мышь/клавиатура.		
Помещение для самостоятельной работы студента		Приборы, хим. реактивы.		

		Помещение для самостоятельной работы студента	Шкаф вытяжной-2шт.; столы лабораторные-2шт.; стул лаборат.-10шт.	
		Лаборатория	Столов-10, шкаф - 3, шкаф книжный - 2, стол журнальный - 1, Кондиционер - 2, копировальная машина-1, принтер - 1, рабочее место-1, стул-престиж-1.	
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	стол островной-2, стол приставной-2, стол химический-2, стол аудиторный -2, стол двухтумбовый - 2, Датчик кондуктометрический-2, весы торсионные-2, дистиллятор - 1, весы квадрантные-1, счетчик газовый -1, колориметр-1, кондуктометр-2, водонагреватель проточный -1, доска учебная -1, горелки газовые-4, вытяжные шкафы-2.	
		Лаборатория "Органической и коллоидной химии "	; учебная мебель (стол - 7 шт, стул - 15шт.); учебная доска, шкаф вытяжной -2, горелки газовые-4,	
		Лаборатория по общей и неорганической химии	Стол - 7 шт.; стул - 12 шт.; горелки-2, учебная доска -1, аквадистиллятор -1, шкаф вытяжной 2,	
		Лаборатория по общей и неорганической химии	Доска учебная -1, стол химический-6, стульев-13, шкаф вытяжной-2, горелки газовые -, весы торсионные -2, фотометр пламенный-1, кологиметр-1, весы аналитические -4, Кондуктометр(ионгомер)-2,	
		Лаборатория по общей и неорганической химии	Химические столы-3, газовая горелка-1, вытяжка-1, учебная нанолаборатория-1, стол-1, полка к шкафу-1. стол одностумбовый - 4, холодильник -1, шкаф книжный -1, рабочее место-1, принтер-1. весы электронные-1.	
11.	Теоретическая механика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ноутбук Lenovo IdealPad D570e - 1 шт. Компьютер: с/б Formoza E6300/Intel Dual-Core/iG31/4Gb DDR2/DVD+RW/монитор Samsung LCD 20". МФУ Samsung SCX-4824FN- 1 шт, МФУ Canon i-Sensys MF4410 - 1 шт. Компьютер: с/б AMD S3000/ 512Mb/80G, монитор LCD 17". Компьютер: Core 2Duo E4500/G31M-F/2x1024MbDDRII/FDD3,5"/HDD 250/ монитор 19" Асет/клава./мышь/ПО.	
		Учебная аудитория для проведения занятий и индивидуальных консультаций.		Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office,

				сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
12.	Инженерная и компьютерная графика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Монитор LG Flatron W1934S - 1 шт.; МФУ BROTHER DCP-1510R - 1 шт.; Принтер «HP Laser Jet 1100»; Шкаф платяной двухстворчатый - 1 шт.; Шкаф книжный - 3 шт. Стол письменный - 5 шт.; Стул - 10 шт.; Стеллаж высокий открытый - 10 шт.; Холодильник «Саратов 1614М» - 1 шт.	
Мультимедийный класс		Учебная мебель (стол - 25шт., стул - 45 шт.); доска трехсекционная - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015 г.	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Учебная мебель (стол - 27 шт., стул - 47 шт.); доска трехсекционная - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015 г.	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Шкаф закрытый - 1 шт.; Шкаф низкий закрытый 1шт.; Шкаф полузакрытый 1шт.; Шкаф для одежды - 1шт.; Стол письменный - 1шт.; Приставка к столу - 1 шт.; Стол эргономический - 1шт.; Тумба выкатная - 1шт.; Тумба приставная - 1шт.; Холодильник «Саратов» - 1шт.; Кондиционер CAMERON CSP - 1шт.; Системный блок HP Foxconn/INTEL D915GAGL/P – 1 шт.; монитор 19 Beng T905 – 1 шт.; МФУ Samsuns SCX- 4100 D3 – 1 шт.; Принтер Canon i-Sensys LBP 3010B - 1шт.		
13.	Вычислительные машины, системы и сети	Лаборатория сетевых технологий, используется для лекционных, лабораторных,	1) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 1Гб RAM / TFT 17" - 5 шт.; 2) ПЭВМ Intel Core i5-2300 / 4Гб / 500Gb / TFT 21.5" - 2 шт.; 3) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 2Гб RAM / TFT 17" - 1 шт.; 4) экран EliteScreens; 5) проектор Acer 1200	Windows (MSDN/Dream Spark) - 6шт, Visual Studio (MSDN) - 8шт, Windows (ОЕМ лицензия) - 2шт

		семинарских, практических занятий		
		Лаборатория сетевых технологий CISCO, используется для лекционных, лабораторных, семинарских, практических занятий	1) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 2Гб RAM / LCD 19" - 8 шт.; 2) экран EliteScreens; 3) проектор Acer 1200; 4) комплект средств проводной связи Cisco CCNA (коммутатор 3 шт, маршрутизатор 4 шт); 5) комплект средств связи Cisco FWL; 6) коммутатор Cisco 2 уровня - 1шт.	Windows (ОЕМ лицензия) - 8шт, Visual Studio (MSDN/Dream Spark) - 8шт
		Учебная лаборатория, используется для лекционных, лабораторных, семинарских, практических занятий	1) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 4Гб RAM / LCD 19" - 6 шт.; 2) ПЭВМ Intel Core i5 2,3 ГГц / 4Гб RAM / TFT 21.5" - 2 шт.; 3) экран EliteScreens; 4) проектор Acer 1203	Windows (ОЕМ лицензия) - 8шт, Visual Studio (MSDN/Dream Spark) - 8шт
		Лаборатория электроники, схемотехники и микропроцессорных систем, используется для лекционных, лабораторных, семинарских, практических занятий	1) ПЭВМ Intel Core i5 2,3 ГГц / 4Гб RAM / TFT 21.5" - 8 шт.; 2) экран EliteScreens; 3) проектор Acer X1260; 4) генератор ГЗ-112 - 1 шт.; генератор РГЗ-124 - 8 шт.; генератор сигналов Rigol DG4162 - 2 шт.; 5) вольтметр В7-122 - 5 шт.; вольтметр В7-16 - 10 шт.; вольтметр В7-21 - 7 шт.; 6) осциллограф С1-77 - 5 шт.; осциллограф DS1102E - 3 шт., осциллограф DS1102D - 1 шт., осциллограф DS1052D - 1 шт.; 7) лабораторный стенд К-32 - 8 шт.; 8) лабораторный стенд УМПК-80 - 6 шт.; 9) лабораторные установки УМ-11 - 3 шт., УМ-16 - 3 шт., УМ- 21 - 1 шт.; 10) МП-комплект АТ91 - 3 шт; 11) стенд учебный ME-EasyAVR6 - 9 шт.; 12) лабораторный стенд SDK 6.1 - 5 шт.; 13) комплект ПЛИС Altera II GX FPGA Development Kit - 6 шт; 14) учебный стенд с ПЛИС DE2-115 - 4 шт.; 15) стенд учебный Mikroelektronika EasyMX Pro for STM32 - 3 шт.	Windows (ОЕМ лицензия) - 8шт, Visual Studio (MSDN/Dream Spark) - 8шт
		Студенческая лаборатория НИР в области робототехники и встраиваемых систем, используется для научно - исследовательской работы в семестре, самостоятельной работы студентов	1) генератор ГЗ-112 - 1 шт.; генератор РГЗ-124 - 2 шт.; генератор сигналов Rigol DG4162 - 1 шт.; прибор ГЗ-118 - 1 шт; 2) вольтметр В7-122 - 1 шт.; вольтметр В7-16 - 2 шт.; вольтметр В7-21 - 2 шт.; вольтметр В7-40/4 - 2 шт.; 3) осциллограф DS1052D - 1 шт.; 4) лабораторный стенд К-32 - 2 шт.; 5) стенд учебный ME-EasyAVR6 - 1 шт.; 6) лабораторный стенд SDK 7.0 - 1 шт.; 7) учебный стенд с ПЛИС DE2-115 - 2 шт.; 8) мобильный робот на колесной платформе - 2 шт.; 9) Инструмент ME-3000 - 2 шт; 10) Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ RW6090 - 1 шт.; 11) Программатор ChipProg-2 - 1 шт; 12) Квадрокоптер Parrot AR Drone2.0 - 2 шт.; 13) учебный программатор	Windows (ОЕМ лицензия) - 2шт, Windows (MSDN) - 1шт, Visual Studio Professional 2010 Single OLP NL - 2шт, OfficeStandard 2010 Russian OLP NL - 2шт



			CHIPPROG-40 - 1 шт.; 14) Принтер 3D MakerBot Replicator 2X - 1 шт.; 15) Промышленный компьютер Arbor EPC7702 - 1 шт.; 16) Антропоморфный робот-педипулятор AR-600E - 1 шт. (на балансе кафедры ВМ); 17) Шагающий робот (разработка каф. ТеМ и Титан-Баррикады, на балансе каф. ТеМ); 18) Лабораторный источник питания Matrix MPS-3010L-1; 19) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 2Гб RAM / LCD 19" - 2 шт. 20) ПЭВМ Intel Core i5 2,3 ГГц / 4Гб RAM / TFT 21.5" - 1 шт.	
14.	Программирование и основы алгоритмизации	Лаборатория методов автоматической сборки	Промышленный робот МП-11; Промышленный робот МП-9с; Промышленный робот «Универсал-5» (Система позиционного управления ПУР-2М); Промышленный робот «Циклон-3Б»; Система циклового управления ЭЦПУ-6030	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: №1 Intel Celeron, 2,15 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №2 Intel Celeron, 1,72 ГГц, 248 Мб ОЗУ, №3 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №4 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 256 Мб ОЗУ, №5-9 Intel Pentium III, 730 МГц, 128 Мб ОЗУ, №10 AMD Sempron Processor 3600+, 2,00 ГГц, 448 Мб ОЗУ	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: процессор AMD A6 36501, материнская плата ASUS F1A55-M LX R2.0 Socket FM1, mATX, Ret. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 2. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования температуры и давления в изохорном процессе на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 3. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-200 и Step7 micro-Win с помощью демонстрационного стенда «Подъемник»; 4. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-300 и Step 7 с помощью демонстрационного стенда «Автомойка»; 5. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера КР-300ИП на языке ФАБЛ»; 6. Стенд «Разработка технологической программы для контроллера КР-300ИШ на языке Протекст»; 7. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов контроля и управления на базе аппаратно-	

			программных средств фирмы ОВЕН»; 8. Стенд «Изучение и исследование программно-технического комплекса «КОНТАР»; 9. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера Vision 120»; 10. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования поддержания заданной температуры в шкафу на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric».	
		Лаборатория компьютерных технологий	Мультимедийная система (видеопроектор, доска, видеокамера); Персональный компьютер Formzoa с монитором; Лабораторный стенд для моделирования переходных процессов при пуске электродвигателя постоянного тока; Лабораторный стенд для исследования микропроцессорной системы управления шаговым двигателем	
		Лаборатория микропроцессорных средств автоматизации	Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»	
		Лаборатория автоматизированного электропривода	Стенд универсальный ОА ВТ; Стенды - 3 шт; Генераторы - 3 шт; Источники питания - 3 шт; Стенды - 6 шт; Осциллографы - 5 шт; Вольтметры - 10 шт; Стенды УМПК-80 - 4 шт; Блоки питания - 4 шт.	
		Лаборатория гидропневмопривода и гидропневмоавтоматики	Компрессор В2800В100 СТ3; сварочный аппарат Nordika-3200; прибор для проверки внешних световых приборов ОКП; станок балансировочный СБМК-60; измеритель давления топлива универсальный SMC-1002; станок сверлильный контрольный ПМ-1-120; компрессор М1-7; анализатор К-518; твердомер карандашного типа Константа ТК; диагностический сканер ДСТ-14/НК1; толщиномер СМ-802FN; нагрузочная вилка Ливи-101; газоанализатор "Инфракар" мод.М-1.01; комплект приборов для проверки и очистки свечей; устройство зарядное; прибор АКВ-2; прибор КСУ1-061	
15.	Моделирование процессов и систем	Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья -30 шт., доска -1 шт.).	

		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
16.	Материаловедение	Лаборатория порошковых материалов	Аппарат УРС-55А	
		Лаборатория электронной микроскопии	Микроскоп Olympus BX61, разрывная машина LR5K с высокотемпературной камерой	Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Comsol Multyphysics, Simulia Abaqus, Deform 3D, MSC.
		Лаборатория рентгеноструктурного анализа	Микроскопы ЛОМО металлографический РВ-34, микроскоп Биомед ММР -2, проектор Acer, компьютер на процессоре CORE Duo	
		Лаборатория механических испытаний и металлографии	Вакуумные печи СШВЛ-0,6-2/2,5, СШВЛ-0,6-2/16	
		Лаборатория металлографии	Микроскопы МИМ-7-6 шт.	
17.	Теория автоматического управления	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20 шт., стулья - 30 шт., доска - 1 шт.).	

		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
		Мультимедийный класс	Мультимедийное оборудование: кафедра БТКМ-01.07, компьютер мультимедийной кафедры монитор 17" NEC 170C 450:1 250/128x1024, проектор Mitsubishi XD590U, экран	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
18.	Управление в автоматизированном производстве	Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional

				<p>Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
	<p>Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов</p>	<p>Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>	

			теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы – 20 шт., стулья - 30 шт., доска - 1 шт.).	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
19.	Автоматизация технологических процессов и производств	Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 -

				<p>Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов	<p>Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>	

			трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы – 20 шт., стулья - 30 шт., доска - 1 шт.).	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 7 шт., стул - 11 шт.); Ноутбук Lenovo B590 15/6"/Cel 1005M/2Gb/DVDrw/Cam/BT/Wi (2штуки), проектор Acer P1206P projector GA 1024*768, dlp 3D.	
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
20.	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Лаборатория методов автоматической сборки	Промышленный робот МП-11; Промышленный робот МП-9с; Промышленный робот «Универсал-5» (Система позиционного управления ПУР-2М); Промышленный робот «Циклон-3Б»; Система циклового управления ЭЦПУ-6030	
		Лаборатория средств автоматизации и	Персональные компьютеры - 10 шт.: №1 Intel Celeron, 2,15 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №2 Intel Celeron, 1,72 ГГц, 248 Мб ОЗУ,	



		роботизации	№3 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №4 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 256 Мб ОЗУ, №5-9 Intel Pentium III, 730 МГц, 128 Мб ОЗУ, №10 AMD Sempron Processor 3600+, 2,00 ГГц, 448 Мб ОЗУ	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: процессор AMD A6 36501, материнская плата ASUS F1A55-M LX R2.0 Socket FM1, mATX, Ret. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 2. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования температуры и давления в изохорном процессе на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 3. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-200 и Step7 micro-Win с помощью демонстрационного стенда «Подъемник»; 4. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-300 и Step 7 с помощью демонстрационного стенда «Автомойка»; 5. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера КР-300ИП на языке ФАБЛ»; 6. Стенд «Разработка технологической программы для контроллера КР-300ИШ на языке Протекст»; 7. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов контроля и управления на базе аппаратно-программных средств фирмы ОВЕН»; 8. Стенд «Изучение и исследование программно-технического комплекса «КОНТАР»; 9. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера Vision 120»; 10. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования поддержания заданной температуры в шкафу на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric».	
		Лаборатория компьютерных технологий	Мультимедийная система (видеопроектор, доска, видеокамера); Персональный компьютер Formoza с монитором; Лабораторный стенд для моделирования переходных процессов при пуске электродвигателя постоянного тока; Лабораторный стенд для исследования микропроцессорной системы управления шаговым двигателем	
		Лаборатория	Стенд «Изучение и исследование алгоритмов	

		микропроцессорных средств автоматизации	регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»	
		Лаборатория автоматизированного электропривода	Стенд универсальный ОА ВТ; Стенды - 3 шт; Генераторы - 3 шт; Источники питания - 3 шт; Стенды - 6 шт; Осциллографы - 5 шт; Вольтметры - 10 шт; Стенды УМПК-80 - 4 шт; Блоки питания - 4 шт.	
		Лаборатория гидропневмопривода и гидропневмоавтоматики	Компрессор В2800В100 СТЗ; сварочный аппарат Nordika-3200; прибор для проверки внешних световых приборов ОКП; станок балансировочный СБМК-60; измеритель давления топлива универсальный SMC-1002; станок сверлильный контрольный ПМ-1-120; компрессор М1-7; анализатор К-518; твердомер карандашного типа Константа ТК; диагностический сканер ДСТ-14/НК1; толщиномер СМ-802FN; нагрузочная вилка Ливи-101; газоанализатор "Инфракар" мод.М-1.01; комплект приборов для проверки и очистки свечей; устройство зарядное; прибор АКВ-2; прибор КСУ1-061	
21.	Интегрированные системы проектирования и управления	Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20 шт., стулья -30 шт., доска - 1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Договор № Tr 048878 от 06.10.2011. Счет № Tr 048878 от 15.11.2011. Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая

				лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.		Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
	Мультимедийный класс	Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12; мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный		Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов	Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе»,		Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.

			<p>водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.</p>	
22.	Технические измерения и приборы в нефтегазовой отрасли	Мультимедийный класс	<p>Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12; мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный</p>	<p>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012</p>

		<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
		<p>Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов</p>	<p>Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного</p>	<p>Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>

			<p>теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.</p>	
		<p>Лаборатория машин и аппаратов химических производств</p>	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный</p>	

			<p>малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
23.	Прикладная механика (сопромат)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная и научная лаборатория	Процессор, монитор 2 шт., принтер, копировальный аппарат,	MS Windows, MS Office. Сублицензионный договор от 27.05.2016 № 31603621051
		Компьютерный класс	Профилограф-профилометр, профилометр, весы электронные, микротвердометр, микроскоп, принтер лазерный 2 шт., МФУ.	ПО Solidworks 2013, MathCAD

		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 41 шт.); учебная доска, телевизор LG, Ноутбук 15.5" SONY VAIO SVF 1521 D1R/ W Intel Pentium Dual-Core 2117U, 1,8 ГГц, 4Гб, 500Гб/ DVD-RW/W8,	ПО ВидеоТест Мастер-Структура
		Отделение тяжелых испытательных машин	Учебная мебель (стол - 16 шт., стул - 42 шт.); учебная доска, ТелевизорSAMSUNGVE 55 F 6100AK "R", 55", 3D, FVLLHD, Ноутбук Pavilion g6-2260sr<C6C31EA#ACB> i3 2370OM	
24.	Прикладная механика (детали машин)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная и научная лаборатория	Процессор, монитор 2 шт., принтер, копировальный аппарат,	MS Windows, MS Office. Сублицензионный договор от 27.05.2016 № 31603621051
Компьютерный класс		Профилограф-профилометр, профилометр, весы электронные, микротвердомер, микроскоп, принтер лазерный 2 шт., МФУ.	ПО Solidworks 2013, MathCAD	
Исследовательская лаборатория		Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 41 шт.); учебная доска, телевизор LG, Ноутбук 15.5" SONY VAIO SVF 1521 D1R/ W Intel Pentium Dual-Core 2117U, 1,8 ГГц, 4Гб, 500Гб/ DVD-RW/W8,	ПО ВидеоТест Мастер-Структура	
Отделение тяжелых испытательных машин		Учебная мебель (стол - 16 шт., стул - 42 шт.); учебная доска, ТелевизорSAMSUNGVE 55 F 6100AK "R", 55", 3D, FVLLHD, Ноутбук Pavilion g6-2260sr<C6C31EA#ACB> i3 2370OM		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего		Процессор, монитор 2 шт., принтер, копировальный аппарат,	MS Windows, MS Office. Сублицензионный договор от 27.05.2016 № 31603621051	



		контроля и промежуточной аттестации, учебная и научная лаборатория		
		Компьютерный класс	Профилограф-профилометр, профилометр, весы электронные, микротвердомер, микроскоп, принтер лазерный 2 шт., МФУ.	ПО Solidworks 2013, MathCAD
		Исследовательская лаборатория	Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 41 шт.); учебная доска, телевизор LG, Ноутбук 15.5" SONY VAIO SVF 1521 D1R/ W Intel Pentium Dual-Core 2117U, 1,8 ГГц, 4Гб, 500Гб/ DVD-RW/W8,	ПО ВидеоТест Мастер-Структура
25.	Электротехника	Учебная лаборатория «Электромеханические системы»	Лабораторные универсальные стенды «Основы электротехники и электроники». Изготовитель НПП «Учтех-Профи», г.Челябинск	
		Компьютерный класс	Осциллограф С1-77 Генератор синусоидальных колебаний РГЗ-124 Вольтметр В7-21А Амперметр стрелочный АЦП двухтактного интегрирования Катушка Роговского Датчик Холла	
		Лаборатория «Электрические цепи и аналоговая электроника»"	Тепловизор FLIR A3XX Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Лабораторный стенд собственного изготовления Рефлектометр Рейс 105M1 Интеллектуальное реле Zelio Logic Мегаомметр ЭС0202/1-Г Измерители параметров цепей электросетей SONEL S.A. MZC-200	
		Лаборатория "Метрология и приборы измерения электрических и магнитных величин"	Лазерный дальномер ADA Robot Mini Лабораторный стенд собственного изготовления Осциллограф С1-77 Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Фотокамера Soni	
26.	Электроника	Учебная лаборатория «Электромеханические системы»	Лабораторные универсальные стенды «Основы электротехники и электроники». Изготовитель НПП «Учтех-Профи», г.Челябинск	
		Компьютерный класс	Осциллограф С1-77 Генератор синусоидальных колебаний РГЗ-124 Вольтметр В7-21А Амперметр стрелочный	

			АЦП двухтактного интегрирования Катушка Роговского Датчик Холла	
		Лаборатория «Электрические цепи и аналоговая электроника»"	Тепловизор FLIR A3XX Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Лабораторный стенд собственного изготовления Рефлектометр Рейс 105M1 Интеллектуальное реле Zelio Logic Мегаомметр ЭС0202/1-Г Измерители параметров цепей электросетей SONEL S.A. MZC-200	
		Лаборатория "Метрология и приборы измерения электрических и магнитных величин"	Лазерный дальномер ADA Robot Mini Лабораторный стенд собственного изготовления Осциллограф С1-77 Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Фотокамера Soni	
27.	Электромеханические системы	Учебная лаборатория «Электромеханические системы»	Лабораторные универсальные стенды «Основы электротехники и электроники». Изготовитель НПП «Учтех-Профи», г. Челябинск	
		Компьютерный класс	Осциллограф С1-77 Генератор синусоидальных колебаний РГЗ-124 Вольтметр В7-21А Амперметр стрелочный АЦП двухтактного интегрирования Катушка Роговского Датчик Холла	
		Лаборатория «Электрические цепи и аналоговая электроника»"	Тепловизор FLIR A3XX Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Лабораторный стенд собственного изготовления Рефлектометр Рейс 105M1 Интеллектуальное реле Zelio Logic Мегаомметр ЭС0202/1-Г Измерители параметров цепей электросетей SONEL S.A. MZC-200	
		Лаборатория "Метрология и приборы измерения электрических и магнитных величин"	Лазерный дальномер ADA Robot Mini Лабораторный стенд собственного изготовления Осциллограф С1-77 Инфракрасный термометр ADA TemPro 900 Фотокамера Soni	
28.	Автоматизированный	Лаборатория методов	Промышленный робот МП-11; Промышленный робот МП-	

электропривод	автоматической сборки	9с; Промышленный робот «Универсал-5» (Система позиционного управления ПУР-2М); Промышленный робот «Циклон-3Б»; Система циклового управления ЭЦПУ-6030	
	Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: №1 Intel Celeron, 2,15 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №2 Intel Celeron, 1,72 ГГц, 248 Мб ОЗУ, №3 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №4 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 256 Мб ОЗУ, №5-9 Intel Pentium III, 730 МГц, 128 Мб ОЗУ, №10 AMD Sempron Processor 3600+, 2,00 ГГц, 448 Мб ОЗУ	
	Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: процессор AMD A6 36501, материнская плата ASUS F1A55-M LX R2.0 Socket FM1, mATX, Ret. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 2. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования температуры и давления в изохорном процессе на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 3. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-200 и Step7 micro-Win с помощью демонстрационного стенда «Подъемник»; 4. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-300 и Step 7 с помощью демонстрационного стенда «Автомойка»; 5. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера КР-300ИП на языке ФАБЛ»; 6. Стенд «Разработка технологической программы для контроллера КР-300ИШ на языке Протекст»; 7. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов контроля и управления на базе аппаратно-программных средств фирмы ОВЕН»; 8. Стенд «Изучение и исследование программно-технического комплекса «КОНТАР»; 9. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера Vision 120»; 10. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования поддержания заданной температуры в шкафу на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric».	
	Лаборатория компьютерных технологий	Мультимедийная система (видеопроектор, доска, видеокамера); Персональный компьютер Formoza с	

			монитором; Лабораторный стенд для моделирования переходных процессов при пуске электродвигателя постоянного тока; Лабораторный стенд для исследования микропроцессорной системы управления шаговым двигателем	
		Лаборатория микропроцессорных средств автоматизации	Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»	
		Лаборатория автоматизированного электропривода	Стенд универсальный ОА ВТ; Стенды - 3 шт; Генераторы - 3 шт; Источники питания - 3 шт; Стенды - 6 шт; Осциллографы - 5 шт; Вольтметры - 10 шт; Стенды УМПК-80 - 4 шт; Блоки питания - 4 шт.	
		Лаборатория гидропневмопривода и гидропневмоавтоматики	Компрессор В2800В100 СТЗ; сварочный аппарат Nordika-3200; прибор для проверки внешних световых приборов ОКП; станок балансировочный СБМК-60; измеритель давления топлива универсальный SMC-1002; станок сверлильный контрольный ПМ-1-120; компрессор М1-7; анализатор К-518; твердомер карандашного типа Константа ТК; диагностический сканер ДСТ-14/НК1; толщиномер СМ-802FN; нагрузочная вилка Ливи-101; газоанализатор "Инфракар" мод.М-1.01; комплект приборов для проверки и очистки свечей; устройство зарядное; прибор АКВ-2; прибор КСУ1-061	
		Лаборатория электроники и информационно-измерительной техники	Телевизор Sony KDL-49WD757; станок МОД.278; станок токарно-винторезный 1И611П; ГОЛОВКА ОДГ-10 (оптическая делительная); измеритель ИМО-2Н; станок вертикально-сверлильный 2Н135; прибор ЛГН-108; пресс гидравлический ПСУ-10; станок 1Е61 МТ; генератор Г6-22 - 2 шт.; генератор Г5-54; станок фрезерный мод.676; индикатор вибродинамический КОНТЕСТ-073К; станина ОДГ-10; станок МЗ; станок для шлифовки клапанов М 2414; станок 332Б; измеритель ИМО-2Н; учебная мебель (стол - 12 шт, стул - 24 шт.); учебная доска односекционная	
29.	Гидромеханика и основы гидропривода	Лаборатория теплотехники	Автоматизированное рабочее место студента с комплектом из 7 лабораторных работ по термодинамике и теплообмену – 1 шт. Компьютер P111-500/VB601-AGP/AMini T/Dim64/4300/A-S - 1шт. Поршневой компрессор МК-245 – 1 шт. Монитор 15" Samsung SM 550S - 1 шт. Системный блок VPS 5000 C-1700/256/40Gb/1.44 - 1 Вакуумный насос – 1 шт. Лабораторная установка по	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015 г.

			<p>определению теплопроводности методом цилиндрического слоя – 1 шт.</p> <p>Термостат ТС-16А – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента теплоотдачи при свободной конвекции – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента теплоотдачи при вынужденной конвекции – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процессов изменения состояния влажного воздуха – 1 шт.</p> <p>Лабораторная установка для определения степени черноты материала – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процесса истечения воздуха через суживающееся сопло – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процесса дросселирования – 1 шт.</p> <p>Профессиональная информационная ЖК-панель Flame - 1шт. Стол рабочий для учащихся - 30шт. Стул ученический - 70 шт. Шкаф книжный с полками -2 шт.</p>	
		Лаборатория гидравлики	<p>Лабораторная установка по определению режима истечения жидкости – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициентов расхода при истечении жидкости через насадки – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента потерь на трение – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента потерь в местных сопротивлениях – 1 шт. Лабораторная установка для определения составляющих механической энергии потока – 1 шт. Сплит-система LG S18 - 1 шт. Стол рабочий - 19 шт. Стул - 30 шт.</p>	
		Лаборатория гидромашин и гидроприводов	<p>Лабораторная установка для нормальных испытаний центробежного насоса – 1 шт. Лабораторная установка для испытаний поршневого насоса – 1 шт. Водокачка безбашенная автоматическая ВЭ 2,5 - 1 шт. Насос РПН-1-30 - 1 шт. Силоизмерительная система УСТП-0,5 - 1 шт. Стол рабочий - 3 шт. Стул ученический - 32 шт. Монитор Belinea 15" - 1 шт. Системный блок VPS 5000 C1700/256/40Gb/1.44 - 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г.</p> <p>Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.</p>
		Лаборатория теплотехники	<p>Лабораторная установка для исследования процессов изменения состояния влажного воздуха – 1 шт.</p> <p>Автоматизированное рабочее место студента с комплектом из 7 лабораторных работ по термодинамике и теплообмену – 1 шт. Стол преподавателя 2-хтумбовый - 2 шт.</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г.</p> <p>Microsoft Office, лицензионный договор №</p>

			Холодильник DAEWOO.	Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
	Лаборатория по испытаниям ДВС		Газоанализатор АСГАТ- 1 шт. Комплекс для индицирования двигателей внутреннего сгорания - 1 шт. Газоанализатор ГИАМ 27-04 - 1 шт. Двигатель ВАЗ-11194 - 1 шт. Лабораторный стенд для анализа отработавших газов бензиновых ДВС - 1 шт. Измерительно-вычислительный комплекс ЦГ-7000-1 - 1шт. Электронный стабилизатор напряжения - 1 шт. Машина балансирная МС-2218-4 - 1 шт. Осциллограф цифровой АКПП-4115\1.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
	Лаборатория для проведения научной и исследовательской работы		Генератор водорода ГВ ВЧ-12 - 1 шт. Статическо-динамическая тензометрическая аппаратура ТДА-6 - 1 шт. Тензоусилитель ТА-5 - 1шт. Потенциометр ЭПП-09 - 1шт. Станок ЗБ634 заточной - 1 шт. Станок вертикально-сверлильный - 1 шт. Станок токарно-винторезный - 1 шт. Динамометр постоянного тока - 1 шт. Компьютер VIST Value Mb MS-6178M/Cel 00/32Mb/HDD4.3/FDD/4Bm AGP/Samsung - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
	Лаборатория для проведения научной и исследовательской работы		Комплект газобаллонного оборудования 4-го поколения - 1 шт. Лабораторный стенд для обслуживания и диагностики автомобильных климатических систем - 1 шт. Блок постоянного запаздывания БПЗ-2М - 1 шт. Осциллограф С8-11 - 1 шт. Агрегатирование МБП 24,5\14 - 1 шт. Динамометр МС - 2 шт. Тензоусилитель ТА-5 - 3 шт. Учебно-демонстрационное пособие "компрессорно-конденсаторный агрегат" - 1 шт.	
	Помещение для самостоятельной работы студента		Копировальный аппарат Canon -1 шт. Многофункциональное устройство Canon MF4018. Монитор LCD Aser 17" AL 1716s Silver-black - 1шт. Монитор LCD Samsung 19" SM 913N - 1шт. Системный блок DEPO Neos 260MD C2.80D/1G400/160G-SATA/RW52FDD/128 - 2 шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
	Помещение для самостоятельной работы студента		Стол - 2 шт. Стол письменный директорский - 1 шт. ПЭВМ: систем. блок IRU/ASUS P8B75-M/INTEL Core i5 3330/DVD-RW/монитор ViewSonic 21.5/клав., мышь/ПО W7 - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.

30.	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика	Лаборатория методов автоматической сборки	Промышленный робот МП-11; Промышленный робот МП-9с; Промышленный робот «Универсал-5» (Система позиционного управления ПУР-2М); Промышленный робот «Циклон-3Б»; Система циклового управления ЭЦПУ-6030	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: №1 Intel Celeron, 2,15 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №2 Intel Celeron, 1,72 ГГц, 248 Мб ОЗУ, №3 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №4 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 256 Мб ОЗУ, №5-9 Intel Pentium III, 730 МГц, 128 Мб ОЗУ, №10 AMD Sempron Processor 3600+, 2,00 ГГц, 448 Мб ОЗУ	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: процессор AMD A6 36501, материнская плата ASUS F1A55-M LX R2.0 Socket FM1, mATX, Ret. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 2. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования температуры и давления в изохорном процессе на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 3. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-200 и Step7 micro-Win с помощью демонстрационного стенда «Подъемник»; 4. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-300 и Step 7 с помощью демонстрационного стенда «Автомойка»; 5. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера КР-300ИП на языке ФАБЛ»; 6. Стенд «Разработка технологической программы для контроллера КР-300ИШ на языке Протекст»; 7. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов контроля и управления на базе аппаратно-программных средств фирмы ОВЕН»; 8. Стенд «Изучение и исследование программно-технического комплекса «КОНТАР»; 9. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера Vision 120»; 10. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования поддержания заданной температуры в шкафу на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric».	
		Лаборатория компьютерных	Мультимедийная система (видеопроектор, доска,	

		технологий	видеокамера); Персональный компьютер Formoza с монитором; Лабораторный стенд для моделирования переходных процессов при пуске электродвигателя постоянного тока; Лабораторный стенд для исследования микропроцессорной системы управления шаговым двигателем	
		Лаборатория микропроцессорных средств автоматизации	Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»	
		Лаборатория автоматизированного электропривода	Стенд универсальный ОА ВТ; Стенды - 3 шт; Генераторы - 3 шт; Источники питания - 3 шт; Стенды - 6 шт; Осциллографы - 5 шт; Вольтметры - 10 шт; Стенды УМПК-80 - 4 шт; Блоки питания - 4 шт.	
		Лаборатория гидропневмопривода и гидропневмоавтоматики	Компрессор В2800В100 СТЗ; сварочный аппарат Nordika-3200; прибор для проверки внешних световых приборов ОКП; станок балансировочный СБМК-60; измеритель давления топлива универсальный SMC-1002; станок сверлильный контрольный ПМ-1-120; компрессор М1-7; анализатор К-518; твердомер карандашного типа Константа ТК; диагностический сканер ДСТ-14/НК1; толщиномер СМ-802FN; нагрузочная вилка Ливи-101; газоанализатор "Инфракар" мод.М-1.01; комплект приборов для проверки и очистки свечей; устройство зарядное; прибор АКВ-2; прибор КСУ1-061	
31.	Термодинамика	Лаборатория теплотехники	Автоматизированное рабочее место студента с комплектом из 7 лабораторных работ по термодинамике и теплообмену – 1 шт. Компьютер P111-500/VB601-AGP/AMini T/Dim64/4300/A-S - 1шт. Поршневой компрессор МК-245 – 1 шт. Монитор 15" Samsung SM 550S - 1 шт. Системный блок VPS 5000 C-1700/256/40Gb/1.44 - 1 Вакуумный насос – 1 шт. Лабораторная установка по определению теплопроводности методом цилиндрического слоя – 1 шт. Термостат ТС-16А – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента теплоотдачи при свободной конвекции – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента теплоотдачи при вынужденной конвекции – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процессов изменения состояния влажного воздуха – 1 шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015 г.



			Лабораторная установка для определения степени черноты материала – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процесса истечения воздуха через суживающееся сопло – 1 шт. Лабораторная установка для исследования процесса дросселирования – 1 шт. Профессиональная информационная ЖК-панель Flame - 1шт. Стол рабочий для учащихся - 30шт. Стул ученический - 70 шт. Шкаф книжный с полками -2 шт.	
		Лаборатория гидравлики	Лабораторная установка по определению режима истечения жидкости – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициентов расхода при истечении жидкости через насадки – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента потерь на трение – 1 шт. Лабораторная установка для определения коэффициента потерь в местных сопротивлениях – 1 шт. Лабораторная установка для определения составляющих механической энергии потока – 1 шт. Сплит-система LG S18 - 1 шт. Стол рабочий - 19 шт. Стул - 30 шт.	
		Лаборатория гидромашин и гидроприводов	Лабораторная установка для нормальных испытаний центробежного насоса – 1 шт. Лабораторная установка для испытаний поршневого насоса – 1 шт. Водокачка безбашенная автоматическая ВЭ 2,5 - 1 шт. Насос РПН-1-30 - 1 шт. Силоизмерительная система УСПП-0,5 - 1 шт. Стол рабочий - 3 шт. Стул ученический - 32 шт. Монитор Belinea 15" - 1 шт. Системный блок VPS 5000 C1700/256/40Gb/1.44 - 1 шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Лаборатория теплотехники	Лабораторная установка для исследования процессов изменения состояния влажного воздуха – 1 шт. Автоматизированное рабочее место студента с комплектом из 7 лабораторных работ по термодинамике и теплообмену – 1 шт. Стол преподавателя 2-хтумбовый - 2 шт. Холодильник DAEWOO.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Лаборатория по испытаниям ДВС	Газоанализатор АСГАТ- 1 шт. Комплекс для индицирования двигателей внутреннего сгорания - 1 шт. Газоанализатор ГИАМ 27-04 - 1 шт. Двигатель ВАЗ-11194 - 1 шт. Лабораторный стенд для анализа отработавших газов бензиновых ДВС - 1 шт. Измерительно-вычислительный комплекс ЦГ-7000-1 - 1шт. Электронный стабилизатор напряжения - 1 шт. Машина балансирная	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.

			МС-2218-4 - 1 шт. Осциллограф цифровой АКИП-4115\1.	
		Лаборатория для проведения научной и исследовательской работы	Генератор водорода ГВ ВЧ-12 - 1 шт. Статическо-динамическая тензометрическая аппаратура ТДА-6 - 1 шт. Тензоусилитель ТА-5 - 1шт. Потенциометр ЭПП-09 - 1шт. Станок 3Б634 заточной - 1 шт. Станок вертикально-сверлильный - 1 шт. Станок токарно-винторезный - 1 шт. Динамометр постоянного тока - 1 шт. Компьютер VIST Value Mb MS-6178M/Cel 00/32Mb/HDD4.3/FDD/4Bm AGP/Samsung - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Лаборатория для проведения научной и исследовательской работы	Комплект газобаллонного оборудования 4-го поколения - 1 шт. Лабораторный стенд для обслуживания и диагностики автомобильных климатических систем - 1 шт. Блок постоянного запаздывания БПЗ-2М - 1 шт. Осциллограф С8-11 - 1 шт. Агрегатирование МБП 24,5\14 - 1 шт. Динамометр МС - 2 шт. Тензоусилитель ТА-5 - 3 шт. Учебно-демонстрационное пособие "компрессорно-конденсаторный агрегат" - 1 шт.	
		Помещение для самостоятельной работы студента	Копировальный аппарат Canon -1 шт. Многофункциональное устройство Canon MF4018. Монитор LCD Aser 17" AL 1716s Silver-black - 1шт. Монитор LCD Samsung 19" SM 913N - 1шт. Системный блок DEPO Neos 260MD C2.80D/1G400/160G-SATA/RW52FDD/128 - 2 шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Помещение для самостоятельной работы студента	Стол - 2 шт. Стол письменный директорский - 1 шт. ПЭВМ: систем. блок IRU/ASUS P8B75-M/INTEL Core i5 3330/DVD-RW/монитор ViewSonic 21.5/клав., мышь/ПО W7 - 1шт.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
32.	Технические средства автоматизации и управления	Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования	Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза,	

			стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмассе). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств		Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Мультимедийный класс	Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12;	Microsoft Win SL 8.1 Russian

			мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов	Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито- Прандтля, датчики перепада давления, измеритель- регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы,	Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито- Прандтля, датчики перепада давления, измеритель- регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы,	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.

			регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - ... шт., стулья - ... шт., доска - ... шт).	
		Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20... шт., стулья -30 шт., доска - ...1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Договор № Tr 048878 от 06.10.2011. Счет № Tr 048878 от 15.11.2011. Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии

				H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
33.	Средства автоматизации технологического оборудования	Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования	Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва	

			электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирия, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Мультимедийный класс	Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12; мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012
		Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов	Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.

			<p>теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - ... шт., стулья - ... шт., доска - ... шт).</p>	
		<p>Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20... шт., стулья -30 шт., доска - ...1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Professional</p>



				<p>Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Договор № Tr 048878 от 06.10.2011. Счет № Tr 048878 от 15.11.2011. Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	<p>Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
		Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования	Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полу-муфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов	

			безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
34.	Цифровые системы и устройства автоматизации и управления	Лаборатория методов автоматической сборки	Промышленный робот МП-11; Промышленный робот МП-9с; Промышленный робот «Универсал-5» (Система позиционного управления ПУР-2М); Промышленный робот «Циклон-3Б»; Система циклового управления ЭЦПУ-6030	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: №1 Intel Celeron, 2,15 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №2 Intel Celeron, 1,72 ГГц, 248 Мб ОЗУ, №3 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, №4 Intel Celeron, 2,40 ГГц, 256 Мб ОЗУ, №5-9 Intel Pentium III, 730 МГц, 128 Мб ОЗУ, №10 AMD Sempron Processor 3600+, 2,00 ГГц, 448 Мб ОЗУ	
		Лаборатория средств автоматизации и роботизации	Персональные компьютеры - 10 шт.: процессор AMD A6 36501, материнская плата ASUS F1A55-M LX R2.0 Socket FM1, mATX, Ret. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 2. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования температуры и давления в изохорном процессе на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»; 3. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-200 и Step7 micro-Win с помощью демонстрационного стенда «Подъемник»; 4. Стенд «Изучение аппаратно-программных средств фирмы Siemens S7-300 и Step 7 с помощью демонстрационного стенда «Автомойка»; 5. Стенд «Разработка автоматической системы регулирования температуры с помощью контроллера КР-300ИП на языке ФАБЛ»; 6. Стенд «Разработка технологической программы для контроллера КР-300ИШ на языке Протекст»; 7. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов контроля и управления на базе аппаратно-программных средств фирмы ОВЕН»; 8. Стенд «Изучение и исследование программно-технического комплекса «КОНТАР»; 9. Стенд «Разработка автоматической системы	

			регулирования температуры с помощью контроллера Vision 120»; 10. Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования поддержания заданной температуры в шкафу на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric».	
		Лаборатория компьютерных технологий	Мультимедийная система (видеопроектор, доска, видеокамера); Персональный компьютер Formoza с монитором; Лабораторный стенд для моделирования переходных процессов при пуске электродвигателя постоянного тока; Лабораторный стенд для исследования микропроцессорной системы управления шаговым двигателем	
		Лаборатория микропроцессорных средств автоматизации	Стенд «Изучение и исследование алгоритмов регулирования уровня жидкости на базе аппаратно-программных средств фирмы Mitsubishi Electric»	
		Лаборатория автоматизированного электропривода	Стенд универсальный ОА ВТ; Стенды - 3 шт; Генераторы - 3 шт; Источники питания - 3 шт; Стенды - 6 шт; Осциллографы - 5 шт; Вольтметры - 10 шт; Стенды УМПК-80 - 4 шт; Блоки питания - 4 шт.	
		Лаборатория гидропневмопривода и гидропневмоавтоматики	Компрессор В2800В100 СТ3; сварочный аппарат Nordika-3200; прибор для проверки внешних световых приборов ОКП; станок балансировочный СБМК-60; измеритель давления топлива универсальный SMC-1002; станок сверлильный контрольный ПМ-1-120; компрессор М1-7; анализатор К-518; твердомер карандашного типа Константа ТК; диагностический сканер ДСТ-14/НК1; толщиномер СМ-802FN; нагрузочная вилка Ливи-101; газоанализатор "Инфракар" мод.М-1.01; комплект приборов для проверки и очистки свечей; устройство зарядное; прибор АКВ-2; прибор КСУ1-061	
		Лаборатория электроники и информационно-измерительной техники	Телевизор Sony KDL-49WD757; станок МОД.278; станок токарно-винторезный 1И611П; ГОЛОВКА ОДГ-10 (оптическая делительная); измеритель ИМО-2Н; станок вертикально-сверлильный 2Н135; прибор ЛГН-108; пресс гидравлический ПСУ-10; станок 1Е61 МТ; генератор Г6-22 - 2 шт.; генератор Г5-54; станок фрезерный мод.676; индикатор вибродинамический КОНТЕСТ-073К; станина ОДГ-10; станок М3; станок для шлифовки клапанов М 2414; станок 332Б; измеритель ИМО-2Н; учебная мебель (стол - 12 шт, стул - 24 шт.); учебная доска односекционная	

35.	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования	Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
Лаборатория процессов и аппаратов химических производств		Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная		

			система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Мультимедийный класс	Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12; мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012
		Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов	Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стендов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.

			<p>теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - ... шт., стулья - ... шт., доска - ... шт).</p>	
		<p>Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20... шт., стулья -30 шт., доска - ...1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Договор № Tr 048878 от 06.10.2011. Счет № Tr 048878</p>

				от 15.11.2011. Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка	

			для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
36.	Технологические процессы в нефтегазовой отрасли	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирина, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Мультимедийный класс	Интерактивная компактная трибуна Smart One Mini 12; мультимедийный проектор Panasonic PT-LX 30HE; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic Open 1 License Legalization Get Genuine от 26.12.2012



		<p>Лаборатория процессов и аппаратов химических производств и автоматизации технологических процессов</p>	<p>Лабораторная установка по изучению процесса разделения частиц в поле сил тяжести, изучению закона Бернулли, наблюдению ламинарного и турбулентного режимов течения, определению вязкости жидкости (набор соответствующих демонстрационных стенов). Аналитические весы. Лабораторная установка по изучению гидродинамики псевдооживленных слоёв (опорный стенд, прозрачная колонка из оргстекла с опорной сеткой и зернистым материалом, турбокомпрессор, трубка Пито-Прандтля, датчики перепада давления, измеритель-регулятор ТРМ-202, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения многоступенчатой фильтрации (опорный стенд, счётчик, система трёхступенчатого фильтрования на 5, 3 и 1 мкм соответственно, обратноосмотический фильтр, трубопроводная обвязка, поршневой насос, датчики перепада давления, пульт управления, электрофотокалориметр, ноутбук). Лабораторная установка для испытания различных конструкций теплообменников (опорный стенд, пластинчатый теплообменник, теплообменник типа «труба в трубе», водонагреватель, заливочное устройство, горячий циркуляционный контур, холодный циркуляционный контур, счётчики, датчики температуры, резервуар холодного теплоносителя, насос подачи холодного теплоносителя, циркуляционный насос горячего теплоносителя, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающей средой в условиях свободной конвекции (опорный стенд, набор трубчатых электронагревателей, воздушный конвектор, ЛАТР с вольтметром, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для исследования процесса ректификации (опорный стенд, насадочная ректификационная колонна, вынесенный куб с электронагревательной системой, дефлегматор, датчик давления, датчики температуры, измерители-регуляторы, регулятор отбора пробы дистиллята, сборник дистиллята, пульт управления, ноутбук). Лабораторная установка для изучения различных способов сушки материалов (опорный</p>	<p>Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
--	--	---	--	---

			стенд, модифицированная СВЧ-печь с расположенным внутри дополнительным спиральным электронагревателем, подвес для высушиваемого материала, аналитическая система измерения массы высушиваемого образца, пульт управления, ноутбук). Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - ... шт., стулья - ... шт., доска - ... шт).	
		Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20... шт., стулья -30 шт., доска - ...1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Договор № Tr 048878 от 06.10.2011. Счет № Tr 048878 от 15.11.2011. Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей

				коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
37.	Оборудование производств нефтегазовой отрасли	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с	

			<p>механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры).  Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер).  Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер).  Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130.  Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр).  Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов).  Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ.  Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL».  Рассев лабораторный с набором из 8 сит.  Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор).  Бытовая центрифуга Ц2.  Муфельная печь СНОЛ 6/10.  Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ.  Весы технические АМД НТ-300.  Устройство перемешивающее ПЭ-8100.  Анализатор влажности</p>	
--	--	--	---	--

			ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.	
	Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования		Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств		Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и	

			воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроанометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
38.	Метрология, стандартизация и сертификация	Дисплейный кабинет	Монитор - 10 шт., системный блок - 10 шт., ; маршрутизатор/точка доступа , проектор. Аудиторная доска.	

		Дисплейный кабинет	Монитор - 10 шт., системный блок - 10 шт., ; маршрутизатор/точка доступа , проектор -1шт. Аудиторная доска.	
		Лаборатория Технологии машиностроения	Револьверный станок 1336М, станок !6К20ПФ1 с цифровой индикацией, станок горизонтально-фрезерный :Р82Г, станок поперечно-строгальный 7Б-35, станок электроэрозионный 4531, станок 4Г21М, станок вертикально-сверлильный 2Н135 - 2 шт., станок модели 1А616, станок токарно-винторезный 1А616К, станок точильно-шлифовальный 3Б633, твердомер ТШ-2.	
		Лаборатория абразивной обработки	Гидравлический пресс, насос РВН-20, заточной станок3881Б, станок вертикально-хонинговальный ОФ-38А, прибор для определения микротвердости ПМТ-3, электровакуумная печь СШВЭ-1,25/25	
		Лаборатория Метрологии. Аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и практического типа.	Учебная мебель (стол - 16 шт., стул - 32 шт.). Учебная доска. Оборудование: Горизонтальный компараторАББ, длиномер горизонтальный ИЗА-2, микротвердомер ПМТ-3, прибор для проверки профилей зубьев, твердомер конусный ТК-2, микроскоп инструментальный.	
		Лаборатория Качества. Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель (стол - 10 шт., стул - 20 шт.); учебная доска, Длиномер НЗВ-6, Катетометр В-630, Микроскоп ETALON ТСМ-100, универсальный измерительный микроскоп УИМ-23.	
		Лаборатория резания	Станок токарно-винторезный 1М63, станок токарно-винторезный 1М63БФ101, микроскоп большой инструментальный БМИ-1, станок вертикально-сверлильный ПМ1-120, станок вертикально-фрезерный 6Р11.	
39.	Социология	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебная мебель (стол - 7 шт., стул - 11 шт.); Ноутбук Lenovo B590 15/6"/Cel 1005M/2Gb/DVDrw/Cam/BT/Wi (2штуки), проектор Acer P1206P projector GA 1024*768, dlp 3D.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.

		аттестации		
		Аудитория для самостоятельной работы	ПЭВМ: монитор 19" ASUS/Dual Core G620/ DDR3/2Gb/ 500Gb/ DVD RW/клавиатура/мышь/пилот/ПО, устройство многофункциональное SCX-4824FN, принтер HP Laser Jet 1300, рабочая станция AMD5200/1024Mb/250Gb/DVD....колонки, клавиатура, ИБП	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска; 50 оборудованных посадочных мест	
40.	Экология	Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности». Учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 12 шт., стул - 24 шт.); учебная доска. Измеритель сопротивления Ф4103- МІ; Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»; Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление»; Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»; Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения»; Газоанализатор УГ-2; Лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения»; Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения»; Газоанализатор УГ-2.	
		Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности». Учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 16 шт, стул - 32 шт.), учебная доска. Газоанализатор УГ-2. Измеритель сопротивления Ф4103- МІ; Почвенная карта Волгоградской области. Разрезы основных типов почв Волгоградской области (фото).	
		Лаборатория «Экология»	Рассев лабораторный РЛ-1; Фотометр КФК-2; Воздуходувка ВД-2МК; Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-47/2; Лабораторная установка «Методы очистки воды».	
		Химическая лаборатория	Весы "Масса-К" ВК-300; Верхнеприводная мешалка US-2000А (20 л,60-500 и 240-2000); Магнитная мешалка US-15000D; Шкаф сушильный ШС 80-01 (камера из нержавеющей	



			стали t от 200)	
		Аудитория для самостоятельной работы. Мультимедийная, учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 30 шт., стул - 60 шт.); учебная доска. ПЭВМ с ПО: монитор Asus WW225D/сист.блок Intel Core i5 750/DDR3 DRAM 2Gb/512Mb/DRW-24B1L/клав.мышь (4 шт.). Фотосканер HP Scanjet G4010	
		Лаборатория «Микробиология и биотехнология»	Учебная мебель (стол - 8 шт., стул - 16 шт.). Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗОИ; Фотометр КФК-2; Центрифуга лабораторная СМ-6МТ; Прибор HI 2205 стационарный pH/mb/C-метр, RS 232,-2.00 to 16.00 pH-20.0; Автоматический программируемый вертикальный автоклав MLS-3020; Микроскоп ЛОМО; Микроскоп Биолам Р-11.	
		Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности». Учебная аудитория	Учебная мебель (стол - 12 шт., стул - 24 шт.); учебная доска. Измеритель сопротивления Ф4103- МI; Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»; Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление»; Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»; Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения»; Газоанализатор УГ-2; Лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения»; Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения»; Газоанализатор УГ-2.	
41.	Коммуникации в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 7 шт., стул - 11 шт.); Ноутбук Lenovo B590 15/6"/Cel 1005M/2Gb/DVDrw/Cam/BT/Wi (2штуки), проектор Acer P1206P projector GA 1024*768, dlp 3D.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
Аудитория для самостоятельной работы		ПЭВМ: монитор 19" ASUS/Dual Core G620/ DDR3/2Gb/500Gb/ DVD RW/клавиатура/мышь/пилот/ПО, устройство многофункциональное SCX-4824FN, принтер HP Laser Jet 1300, рабочая станция AMD5200/1024Mb/250Gb/DVD...колонки, клавиатура, ИБП	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.	
Учебная аудитория для проведения занятий		Учебная доска; 50 оборудованных посадочных мест		

		лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
42.	Деловое общение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 7 шт., стул - 11 шт.); Ноутбук Lenovo B590 15/6"/Cel 1005M/2Gb/DVDrw/Cam/BT/Wi (2штуки), проектор Acer P1206P projector GA 1024*768, dlp 3D.	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Аудитория для самостоятельной работы	ПЭВМ: монитор 19" ASUS/Dual Core G620/ DDR3/2Gb/ 500Gb/ DVD RW/клавиатура/мышь/пилот/ПО, устройство многофункциональное SCX-4824FN, принтер HP Laser Jet 1300, рабочая станция AMD5200/1024Mb/250Gb/DVD....колонки, клавиатура, ИБП	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска; 50 оборудованных посадочных мест	
43.	Основы правовых знаний	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 30 шт.); учебная доска	
		Аудитория для проведения	проектор ACER c120, ноутбук ASUS X550CC Core i7,	Office Professional plus,

		занятий лекционного и семинарского типа , для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов	ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet , сканер Epson Perfection 3490, копир А4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-16 шт, учебная мебель (стол-16 шт, стул-26 шт), Ноутбук Del Inspiron 3542 Core i3 4005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATA II/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD	сублицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
44.	Правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (стол - 15 шт., стул - 30 шт.); учебная доска	
		Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа , для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов	проектор ACER e120, ноутбук ASUS X550CC Core i7, ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet , сканер Epson Perfection 3490, копир А4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-16 шт, учебная мебель (стол-16 шт, стул-26 шт), Ноутбук Del Inspiron 3542 Core i3 4005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATA II/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD	Office Professional plus, сублицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
45.	Управление предприятием	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель (шкафы - 8 шт; тумбочка - 2 шт; компьютерный стол - 6 шт; стул компьютерный - 8 шт; стол для заседаний 1 шт; стул - 8шт; сейф - 2 шт); МоноБлок HP Omni 100-5100ru AMD Athlon II X2 260u/ 2GB ddr3/500Gb 7200/UMA-HD 4270/Min 7НВ(LN439EA) - 4 шт.; Ноутбук ASUS EeePC 1000HE Atom N280 1.66G 1024MB D DR2 160GB HDD cam BT WiFi - 1 шт; Ноутбук HP Compaq 6760s T5670(1.8)2048/16/(5400)/ DVD-RW/WiFi/Bt/cam/VistaBus/15.4" WXGA - 1 шт; Ноутбук DELL Inspiron 1720(FP438)/Cjre 2/Duo T7500 160Gb/17" WUXGA/NVIDIA GeForce/факс/модем - 1 шт,	

			<p>Ноутбук Aser Aspire 5520G-5a1g16mI/AMD Turion/800 1024 Mb/120Gb Nvidia GeForce8400MGT 15.4" - 2шт;</p> <p>Ноутбук Aser Aspire 5633WLMi Intel Core2 Duo T5500 (1.66GHz/2MB/FSB667) 15.4"WXGA - 1шт; ПЭВМ с дополнительным монитором сер.№57KO5898NB, сер.№57KO5206NB - 1 шт; Компьютер:системный блок 207300WMb ASUS 845PE Gold/P4 2.6/1024 Mb/64GF4MX440/мон.LCD Sony 19" - 1 шт; Компьютер: системный блок TSAА 426 955X4 /монитор TET 15"ASER AL1521M - 1 шт; МФУ HP LaserJet Pro 400 MFP - 1 шт; Принтер HP LaserJet P2035 - 1 шт; Принтер лазерный HP LaserJet P2055d - 1 шт; МФУ HP LaserJet M1522NF MFP - 1 шт;</p>	
		Помещение для самостоятельной работы студента	<p>Мебель (шкаф -6 шт; стол - 13 шт; стол руководителя - 1 шт; компьютерный стул - 16; стул - 4 шт, сейф - 1 шт); Компьютер:системный блок INWIN EAR010/Intel Core i /RAM 2GB/HDD 50Gb/VGA/Kb/Mouse/монитор ASER V243 - 1 шт; Системный блок P IV-3000 BOX/i915G/RAM2*512Mb/ 256Mb/GForce 6600GT/WD250Gb/HDD/DVD+RW - 1 шт;</p>	
		Лаборатория кафедры	Мебель (стол - 16 шт; шкаф - 6 шт; стул - 24 )	
		Лаборатория кафедры	<p>Мебель (компьютерный стол - 19, стул - 21 шт; шкаф - 3 шт); ПЭВМ RAMEC GALE - 13 шт; Компьютер:Core i3 560 3.33GHz/4Mb/5Gb DDR-III/GF84 00GS/256Mb/монитор 20" LCD BenQ/клавиатура/мышь - 4 шт; проектор - 1 шт; демонстрационный экран - 1 шт</p>	
		Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа , для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов	<p>проектор ACER c120, ноутбук ASUS X550CC Core i7, ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet P1102 , Принтер HP LaserJet Pro 400,сканер Epson Perfection 3490, копир А4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-10 шт,учебная мебель (стол-19 шт, стул-18 шт),Ноутбук Del Inspiron 3542 Corei34005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATAII/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м , кресло -8 шт, колонка-3шт, стелаж-3 шт, холодильник, жалюзи.</p>	Office Professional plus, сублицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
		Помещение для самостоятельной работы	Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD; ASUS U1F Intel Core 2 Duo	Office Professional plus, сублицензионный договор №

		студента	1060MHz/1024Mb ОЗУ/100GHDD/DVD-SMulti/11.1''WXGA/WiFi/B T/cam, столы-6 шт., шкафы-7 шт, тумба-1 шт., сейф-1 шт.,кресло -1 шт, стул- 7 шт. , принтер МФУ Canon i- Sensys MF-4410, жалюзи.	Tr000049858 от 21 октября 2015г.
46.	Организация и планирование производства	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель (шкафы - 8 шт; тумбочка - 2 шт; компьютерный стол - 6 шт; стул компьютерный - 8 шт; стол для заседаний 1 шт; стул - 8шт; сейф - 2 шт); МоноБлок HP Omni 100-5100ru AMD Athlon IIX2 260u/ 2GB ddr3/500Gb 7200/UMA-HD 4270/Min7НВ(LN439EA) - 4 шт.; Ноутбук ASUS EeePC 1000HE Atom N280 1.66G 1024MB D DR2 160GB HDD cam BT WiFi - 1 шт; Ноутбук HP Compaq 6760s T5670(1.8)2048/16/(5400)/ DVD-RW/WiFi/Bt/cam/VistaBus/15.4''WXGA - 1 шт;Ноутбук DELL Inspiron 1720(FP438)/Cjre 2/Duo T7500 160Gb/17''WUXGA/NVIDIA GeForce/факс/модем - 1 шт, Ноутбук Aser Aspire 5520G-5a1g16mI/AMD Turion/800 1024 Mb/120Gb Nvidia GeForce8400MGT 15.4'' - 2шт; Ноутбук Aser Aspire 5633WLMi Intel Core2 Duo T5500 (1.66GHz/2MB/FSB667) 15.4''WXGA - 1шт; ПЭВМ с дополнительным монитором сер.№57КО5898NB, сер.№57КО5206NB - 1 шт; Компьютер:системный блок 207300WMb ASUS 845PE Gold/P4 2.6/1024 Mb/64GF4MX440/мон.LCD Sony 19'' - 1 шт; Компьютер: системный блок T5AA 426 955X4 /монитор TET 15''ASER AL1521M - 1 шт;МФУ HP LaserJet Pro 400 MFP - 1 шт; Принтер HP LaserJet P2035 - 1 шт; Принтер лазерный HP LaserJet P2055d - 1 шт; МФУ HP LaserJet M1522NF MFP - 1 шт;	
Помещение для самостоятельной работы студента		Мебель (шкаф -6 шт; стол - 13 шт; стол руководителя - 1 шт; компьютерный стул - 16; стул - 4 шт, сейф - 1 шт); Компьютер:системный блок INWIN EAR010/Intel Core i /RAM 2GB/HDD 50Gb/VGA/Kb/Mouse/монитор ASER V243 - 1 шт;Системный блок P IV-3000 BOX/i915G/RAM2*512Mb/ 256Mb/GForce 6600GT/WD250Gb/HDD/DVD+RW - 1 шт;		
Лаборатория кафедры		Мебель (стол - 16 шт; шкаф - 6 шт; стул - 24 )		
Лаборатория кафедры		Мебель (компьютерный стол - 19, стул - 21 шт; шкаф - 3 шт); ПЭВМ RAMEC GALE - 13 шт; Компьютер:Core i3 560 3.33GHz/4Mb/5Gb DDR-III/GF84 00GS/256Mb/монитор 20'' LCD BenQ/клавиатура/мышь - 4 шт; проектор - 1 шт;		

			демонстрационный экран - 1 шт	
		Аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа , для индивидуальных консультаций, текущего контроля магистрантов	проектор ACER c120, ноутбук ASUS X550CC Core i7, ноутбук ASER 2413WLC CM-370, ноутбук ASER 2414WLMi CM-380, принтер HP LaserJet P1102 , Принтер HP LaserJet Pro 400,сканер Epson Perfection 3490, копир A4 Canon FC-128, компьютер VPS 5000 Pentium G3250/4Gb/500Gb/DVD+RW/500W/W8, -2 шт, учебная доска, шкафы-10 шт,учебная мебель (стол-19 шт, стул-18 шт),Ноутбук Del Inspiron 3542 Corei34005u/4Gb/500Gb ПЭВМ Аквариус: Intel Core i3-2120 3.3/4096Mb DDR III/500 Gb SATAII/7220/DVD/мон.LG Flatron E2251S/Кл.м , кресло -8 шт, колонка-3шт, стелаж-3 шт, холодильник, жалюзи.	Office Professional plus, сублицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
		Помещение для самостоятельной работы студента	Ноутбук 15.6 Toshiba Satellite L850-E8S PSKG8R-05X003RU 15.6 HD; ASUS U1F Intel Core 2 Duo 1060MHz/1024Mb ОЗУ/100GHDD/DVD-SMulti/11.1''WXGA/WiFi/B T/cam, столы-6 шт., шкафы-7 шт, тумба-1 шт., сейф-1 шт.,кресло -1 шт, стул- 7 шт. , принтер МФУ Canon i- Sensys MF-4410, жалюзи.	Office Professional plus, сублицензионный договор № Tr000049858 от 21 октября 2015г.
47.	Автоматизированные системы управления в химической отрасли	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный	

			<p>малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования</p>	<p>Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полу-муфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов</p>	

			<p>безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).</p>	
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).		
	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы - 20 шт., стулья - 30 шт., доска - 1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии	



				- КНН72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
48.	Автоматизированные системы управления в нефтегазовой отрасли	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии,	

			<p>трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (станина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования</p>	<p>Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контрольная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для</p>	

			исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств		Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирина, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).	
	Аудитория для самостоятельной работы студентов		Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии -

				F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
		Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань,	

			<p>электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
49.	<p>Проектирование, эксплуатация автоматизированных систем</p>	<p>Лаборатория машин и аппаратов химических производств</p>	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры).</p>	

			<p>Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (станина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		Лаборатория процессов и	Лабораторная установка для определения характеристики	

		<p>аппаратов химических производств</p>	<p>центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).</p>	
		<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ</p>

				<p>персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
	Мультимедийный класс	<p>Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308</p>		<p>ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013</p>
	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения</p>		



			<p>температуры формуемой смеси, формирующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МТС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
50.	Системы автоматизированного проектирования	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический</p>	

			<p>редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Лаборатория ремонта и монтажа химического оборудования</p>	<p>Лабораторная установка для проведения центровки осей валов (электродвигатель, фундамент электродвигателя, поршневой насос, фундамент поршневого насоса, полумуфты, хомуты, центровочные скобы, индикаторы, отжимные болты). Лабораторная установка для статической балансировки роторов центробежных машин (станина, подвижные стойки, вращающиеся диски, ротор). Лабораторная установка для контроля соосности отверстий методом струны (опорная рама, цилиндрическая гильза, стойки, винты, струна, груз, электрическая цепь, контроль-</p>	

			<p>ная лампочка, штихмасс). Лабораторный комплекс для исследования различных методов монтажа колонных аппаратов (модули монтажа колонных аппаратов безъякорным методом, методом «падающего шевра», методом выжимания, с помощью двух вертикальных мачт, такелажная оснастка, электродвигатели, динамометр растяжения ДПУ-2-2, динамометр сжатия ДОСМ-3-2У). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).</p>	
	Лаборатория процессов и аппаратов химических производств	<p>Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса, характеристики сети и рабочей точки центробежного насоса (ёмкость, циркуляционный центробежный насос, трубопроводная обвязка, краны, фильтр, водяные счётчики, манометры, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр, цифровой стробоскопический тахометр, ЛАТР). Лабораторная установка для изучения работы механической мешалки (ёмкость, набор механических мешалок, штатив, зажимы, электродвигатель с блоком управления и цифровым индикатором скорости вращения, трёхкулачковый патрон, устройство разрыва электрической цепи для подключения амперметра, цифровой мультиметр). Лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочных аппаратов и малогабаритных градирен (малогабаритная градирня, набор сменных стеклянных картриджей с различными насадками, трубопроводная система подачи воды и воздуха, водонагреватель, центробежный вентилятор, поршневой компрессор, трубка Пито-Прандтля, дифференциальный микроманометр, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи кожухотрубчатого теплообменника (опорная рама, кожухотрубчатый теплообменник, трубопроводная обвязка, ёмкости, циркуляционные центробежные насосы, водонагреватель, ротаметры, термомпары, самопишущий многоканальный регистратор). Учебная мебель (столы - 12 шт., стулья - 24 шт., доска - 1 шт.).</p>		
	Аудитория для самостоятельной работы	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей)</p>	

		студентов	(столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
51.	Математика (спецглавы)	Лаборатория «Прикладная математика»	Стол-10 шт, учебная доска тумба, МФУ Canon MF 418 I-Sensys, принтер Canon LBP 6310 dn I-Sensys, МФУ H1 office set, системный блок S775 G31 2XDDR2 PCI/DDR2/Celeron -8 шт,монитор LCD Acer 16 – 8 шт,процессор Intel core 2 Duo E-8400 – 4 шт, монитор TFT 19 LD – 2 шт, монитор Aser AL 1916 WAF, системный блок ASUS M2 NBP-VM/AMD	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Microsoft Office 2007 SolidWorks Education Edition 500 Campus контракт № 2011-180-3 от 18июля 2011 г. Счет № Tr035396 от 11 августа 2011 г. Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10

				<p>сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка</p>
		Лаборатория «Прикладная математика»	<p>Стол – 12 шт, учебная доска,монитор TFT 19 LD 5 шт, монитор Aser AL 1916 WAF 3 шт,монитор Samsung 17 753 DFX,системный блок GA-G31M-es2i/Celeron Duol Core 4 шт, системный блок Суд2400/512 MB/HDD -3 шт, системный блок на базе Celeron 2,26 MB int, системный блок Celeron 2,4/256 БИ (PC 2100)</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка</p>
52.	Задачи математической физики	Лаборатория «Прикладная математика»	<p>Стол-10 шт, учебная доска тумба, МФУ Canon MF 418 I-Sensys, принтер Canon LBP 6310 dn I-Sensys, МФУ H1 office set, системный блок S775 G31 2XDDR2 PCI/DDR2/Celeron -8 шт,монитор LCD Acer 16 – 8 шт,процессор Intel core 2 Duo E-8400 – 4 шт, монитор TFT 19 LD – 2 шт, монитор Aser AL 1916 WAF, системный блок ASUS M2 NBP-VM/AMD</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845 Microsoft Office 2007 SolidWorks Education Edition 500 Campus контракт № 2011-180-3 от 18июля 2011 г. Счет № Tr035396 от 11 августа 2011 г. Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка</p>
		Лаборатория «Прикладная математика»	<p>Стол – 12 шт, учебная доска,монитор TFT 19 LD 5 шт, монитор Aser AL 1916 WAF 3 шт,монитор Samsung 17 753 DFX,системный блок GA-G31M-es2i/Celeron Duol Core 4 шт, системный блок Суд2400/512 MB/HDD -3 шт, системный блок на базе Celeron 2,26 MB int, системный</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. PTC Mathcad 15 договор № 9A1513845</p>

			блок Celeron 2,4/256 БИ (PC 2100)	Comsol Multiphysics Academic Class Kit контракт № 0329100012000088-0003629-01 от 06.08.2012 г., счет № Us000164 от 10 сентября 2012 г. Drweb –университетская подписка
53.	Физика (спецглавы)	Учебная лаборатория механики и молекулярной физики	Электродпечь, Милливольтметр М105, Термопара, Маятник Обербека, Секундомер, Генератор ГЗ-10, Секундомер СТЦ-1, Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Установка ФП 101А упр и неупр мех удар, Манометр, Регулятор мощности ЭРМ, Милливольтметр М104, Милливольтметр М244, Установка ФП 101А УПР И НЕУПР мех удар, Микроиндикатор (датчик удлинений), Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Манометр, Регулятор мощности, Микроиндикатор (датчик удлинений), Термопара, Секундомер, Маятник Обербека, Секундомер-счетчик, Амперметр М106, Барометр, Доска, Жалюзи, Стол конструктор, Табуретки, Колебания связанных систем ФПМ-13, Установки для изучения колебаний вдоль стены, Колебания Связанных систем ФПМ-03, Установка для изучения упр и неупр удара ФПМ-08, Автоколебания ФПМ-11, Машина Атвуда ФПМ-14, Маятник баллистический ФПМ-09, Маятник наклонный ФПМ-07, Маятник Максвелла ФПМ-08, Маятник Обербека ФПМ-06, Опред уд сопротивления ФПМ-01, Параметрические колебания ФПМ-12, Унифилярный подвес ФПМ-05	
		Учебная лаборатория электричества и магнетизма	Магазин сопротивлений МСРБ, Осциллограф НО-3013 (44), Вольтметр В7-21а, БП универс, Прибор Щ 4300, Осциллограф С1-48Б, Милливольтметр В7-35, Магазин сопротивлений, Милливольтметр, Датчик Холла БП Агат, Гальванометр с установкой нуля, Тангенс-буссоль, Прибор Щ 4300, Реостат-реохорд, Вольтметр М265, Осциллограф С1-48Б, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t), Изм станд по п/п, Измеритель добротности Тесла, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t). Осциллограф НО-3013 (44), Миллиамперметр М265, Магазин сопротивлений МСРБ, Вольтметр В3-2а, Вольтметр М265, Тангенс-буссоль, Реостат-реохорд, Гальванометр с установкой	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.

			нуля, Осциллограф шк, Датчик Холла, Милливольтметр В7-35, БП БСП-2шт, Вольтметр В7-21а. Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Потенциометр П-36-1, Магазин сопротивлений МСР-63. Магазин сопротивлений МСР-63, Магазин сопротивлений МСР-63, Потенциометр ПП-63, Вольтметр В7-18, Омметр Щ-34, Омметр Щ-34, Генератор ЗГ-10, Омметр Щ-30, Омметр Щ-30. Омметр Щ-30 .Омметр Е6-10, Вольтметр ВК7-9, Топаз -3. Уч-иссл опред к поверхн натяжения (оптич скамья, микроскоп, осветитель). Стол письменный 2шт . Стулья 2шт. Столы констр., табуретки	
	Учебная лаборатория оптики и атомной физики		Проекционно-поляризационная установка ППУ-5, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Фотометр ФМ-56, Полярископ-поляриметр ПКС-125, Гониометр Г5, Монохроматор УМ-2 универсальный, Лампа водородная спектр с ВЧ возбужд и блок питания , Осциллограф С1-54 (75), Генератор ГЗШ, Осветитель-источник поляризов света, Осциллограф С1-54 (С1-75), ГенераторФ578, МонохроматорУМ-2 универсальный, Вольтметр М265,, амперметр, источник питания, ГенераторФ578, Микроскоп, МонохроматорУМ-2 универсальный, Телескоп Максудова (рефрактометр), Лазер Плазма, Секундомер, Стископ СЛ 11а, Пирометр, Гониометр, Генератор ГЗ-35, Осциллограф С1-95, Фотометр ФМ 56, Микроскоп МБУ, Лазер ЛГН-105, Микроскоп МБУ, Осциллограф (С1-19Б)С1-64А, Мост RLC, Генератор ГЗ-33, Микроскоп МБу Микроскоп МБу Микроскоп МБу и источник питания, ФП 42А –мех колебания-физический маятник Счетчик секундомер, Психрометр, Барометр, Часы настенные, Доска аудиторная и доска белая, Столы констр., табуретки, Столы письменные 2 шт стулья 2 шт, Жалюзи 4-6 шт	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		микроскоп МП-3 поляризационныймикроскоп металлографический «Неофот» микроскоп бинокулярный микроскоп МПСУ -1 поляризационный лазер газовый ЛГН-105 кресло офисное	

			<p>стулья полумягкие 4шт.  стол письменный 2шт.  аптечки  полки книжные  методические рекомендации  телефон  дрель  напильники  отвертки  кондиционер Дэу</p>	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		<p>Компаратор сопротивлений Генератор Г6-26, Прибор Ф190, Мост Р 571, Генератор импульсов Г5-33, Генератор Г6-26 Прибор Ф190, Микроскоп МИМ 8М металлографический, Прибор ТЕС 18, Нульиндикатор Ф 582, Генератор имп калибр частоты, Прибор ТЕС 18, Стабилизатор пост тока П136, Универсальный источник питания УИП-18, Генератор сигналов спец формы Г6-26, Осциллограф С1-70, Осциллограф С1-54, Осциллограф С1-19Б Микроскоп МПСУ, Микровеберметр, Измеритель теплопроводности ИТ-λ-400 с БП Прибор СУЛ, Магазин емкостей МЕ4, Блок питания «Агат» 2шт, Термостат, Источник питания Б5-47, Самописец, Измеритель LCRметр (819), Генератор сигн спец формы Г6-26, Генератор Г6-31, Осциллограф С1-83, Микроамперметр Генератор сигналов прецизионный Г3-110, Генератор Г6-56/1  Частотомер ЧЗ-64 Осциллограф С9-8  ИП Б5-5 2шт  Блок питания «Агат»  Генератор Г5-6а  Частотомер хронометр Ф5080  Омметр цифр ЩЗ4  Усилитель высокочаст У3-29  Усилитель  Магазин емкостей Р544  Осциллограф С1-48Б  Генератор сигн низкочаст Г3-109  Сосуд Дьюара  установка</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Tr000041331 от 2  сентября 2015г.</p>



			<p>Магазин емкости P5025 Генератор сигн спец формы Г6-26 Осциллограф С1-83 Осциллограф цифров С9-8 Вольтметр универс В7-16А Вольтметр В7-22А Генератор сигн спец формы Г6-26 Мультиметр цифр Ф4800 Осциллограф С1-48Б ИП Б5-49 Вольтметр универс В7-16А Магазин емкостей 2шт Магазин сопротивлений МСР Вольтметр универс В7-30 У ИП-1 Магазин сопротивлений МСР – 2 шт. Мультиметр цифровой Ф4800 Вольтметр универс В7-21А Частотомер низкочаст ЧЗ-34 – 2 шт. Прибор АЧХ Х1-48 Источник питания ВИП-010 Вольтметр mV ВЗ-14 Генератор высокочастотных сигналов Г4-106 МК Генератор сигн спец формы Г6-26 Генератор Ф578 Индикатор «0» Ф550 Мост ~ тока P571 Выпрямитель ТЕС 41 Выпрямитель ТЕС 41 Магазин сопротивлений МСР Частотомер ЧЗ-64 Частотомер ЧЗ-64 Источник питания ВИП-010 Измеритель добротности Е4-7 Измеритель LCR цифровой Е7-12 Холодильник Юрюзань Магазин сопротивл МСР-63 Генератор сигн спец формы Г6-26 Осциллограф С1-83</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Источник питания Б5-50  Магазин емкостей МЕ4  Магазин сопротивлений МСР  Жалюзи верт 2 шт  Шторы 2шт  Стулья полумягкие  Стол письменный 3шт., стулья полумягкие</p>	
		Аудитория для самостоятельной работы	<p>Установка ВУП-211 на основе вакуумного поста (не работающая) Шкаф 3-х створчатый 2 шт  Столы письменные  Стулья п/м  Интерферометр лабор итр-1  Интерферометр лабор итр-1  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Осветительное устройство ОУ-1 2шт  Осветитель поляриз отраж  Осветитель люминесц  Милливольтметр В4-14 3шт  Аттенюатор ДЗ-32  Измерит линия Р1-27  Измеритель панорамный Я2Р-67 СВЧ  Генератор ЛГ-78  Осциллограф С1-70  Осциллограф С1-19Б  Осциллограф С1-54  Генератор спец формы Г6-26  Нульиндикатор Ф582  Дискриминатор П 216  Интегратор КИ-3 комб  Пресс зуботехнический  Буссоль</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Тг000041331 от 2  сентября 2015г.</p>
54.	Физика (разделы квантовой механики)	Учебная лаборатория механики и молекулярной физики	<p>Электропечь, Милливольтметр М105, Термопара, Маятник Обербека, Секундомер, Генератор ГЗ-10, Секундомер СТЦ-1, Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Установка ФП 101А упр и неупр мех удар, Манометр, Регулятор мощности ЭРМ, Милливольтметр М104, Милливольтметр М244, Установка ФП 101А УПР И НЕУПР мех удар, Микроиндикатор (датчик удлинений), Прибор ТММ-27М</p>	

			Бифилярный подвес, Манометр, Регулятор мощности, Микроиндикатор (датчик удлинений), Термопара, Секундомер, Маятник Обербека, Секундомер-счетчик, Амперметр М106, Барометр, Доска, Жалюзи, Стол конструктор, Табуретки, Колебания связанных систем ФПМ-13, Установки для изучения колебаний вдоль стены, Колебания Связанных систем ФПМ-03, Установка для изучения упр и неупр удара ФПМ-08, Автоколебания ФПМ-11, Машина Атвуда ФПМ-14, Маятник баллистический ФПМ-09, Маятник наклонный ФПМ-07, Маятник Максвелла ФПМ-08, Маятник Обербека ФПМ-06, Опред уд сопротивления ФПМ-01, Параметрические колебания ФПМ-12, Унифилярный подвес ФПМ-05	
	Учебная лаборатория электричества и магнетизма	Магазин сопротивлений МСРБ, Осциллограф НО-3013 (44), Вольтметр В7-21а, БП универс, Прибор Щ 4300, Осциллограф С1-48Б, Милливольтметр В7-35, Магазин сопротивлений, Милливольтметр, Датчик Холла БП Агат, Гальванометр с установкой нуля, Тангенс-буссоль, Прибор Щ 4300, Реостат-реохорд, Вольтметр М265, Осциллограф С1-48Б, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t), Изм станд по п/п, Измеритель добротности Тесла, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t). Осциллограф НО-3013 (44), Миллиамперметр М265, Магазин сопротивлений МСРБ, Вольтметр В3-2а, Вольтметр М265, Тангенс-буссоль, Реостат-реохорд, Гальванометр с установкой нуля, Осциллограф шк, Датчик Холла, Милливольтметр В7-35, БП БСП-2шт, Вольтметр В7-21а. Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Потенциометр П-36-1, Магазин сопротивлений МСР-63. Магазин сопротивлений МСР-63, Магазин сопротивлений МСР-63, Потенциометр ПП-63, Вольтметр В7-18, Омметр Щ-34, Омметр Щ-34, Генератор ЗГ-10, Омметр Щ-30, Омметр Щ-30. Омметр Щ-30. Омметр Е6-10, Вольтметр ВК7-9, Топаз -3. Уч-иссл опред к поверхн натяжения (оптич скамья, микроскоп, осветитель). Стол письменный 2шт. Стулья 2шт. Столы констр., табуретки	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.	
	Учебная лаборатория оптики и атомной физики	Проекционно-поляризационная установка ППУ-5, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Фотометр ФМ-56, Полярископ-		

			<p>поляриметр ПКС-125, Гониометр Г5, Монохроматор УМ-2 универсальный, Лампа водородная спектр с ВЧ возбужд и блок питания , Осциллограф С1-54 (75), Генератор ГЗШ, Осветитель-источник поляризов света, Осциллограф С1-54 (С1-75), ГенераторФ578, МонохроматорУМ-2 универсальный, Вольтметр М265,, амперметр, источник питания, ГенераторФ578, Микроскоп, МонохроматорУМ-2 универсальный, Телескоп Максудова (рефрактометр), Лазер Плазма, Секундомер, Стископ СЛ 11а, Пирометр, Гониометр, Генератор ГЗ-35, Осциллограф С1-95, Фотометр ФМ 56, Микроскоп МБУ, Лазер ЛГН-105, Микроскоп МБУ, Осциллограф (С1-19Б)С1-64А, Мост RLC, Генератор ГЗ-33, Микроскоп МБу Микроскоп МБу Микроскоп МБу и источник питания, ФП 42А –мех колебания-физический маятник Счетчик секундомер, Психрометр, Барометр, Часы настенные, Доска аудиторная и доска белая, Столы констр., табуретки, Столы письменные 2 шт стулья 2 шт, Жалюзи 4-6 шт</p>	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		<p>микроскоп МП-3 поляризационныймикроскоп металлографический «Неофот» микроскоп бинокулярный микроскоп МПСУ -1 поляризационный лазер газовый ЛГН-105 кресло офисное стулья полумягкие 4шт. стол письменный 2шт. аптечки полки книжные методические рекомендации телефон дрель напильники отвертки кондиционер Дэу</p>	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		<p>Компаратор сопротивленийГенератор Г6-26, Прибор Ф190, Мост Р 571, Генератор импульсов Г5-33, Генератор Г6-26 Прибор Ф190, Микроскоп МИМ 8М металлографический, Прибор ТЕС 18, Нульиндикатор Ф 582, Генератор имп калибр частоты, Прибор ТЕС 18,Стабилизатор пост тока</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office,</p>

			<p> П136, Универсальный источник питания УИП-18,  Генератор сигналов спец формы Г6-26, Осциллограф С1-70, Осциллограф С1-54, Осциллограф С1-19Б  Микроскоп МПСУ, Микровеберметр, Измеритель теплопроводности ИТ-λ-400 с БП  Прибор СУЛ, Магазин емкостей МЕ4, Блок питания «Агат» 2шт, Термостат,  Источник питания Б5-47, Самописец, Измеритель LCRметр (819), Генератор сигн спец формы Г6-26, Генератор Г6-31, Осциллограф С1-83, Микроамперметр  Генератор сигналов прецизионный Г3-110, Генератор Г6-56/1  Частотомер Ч3-64 Осциллограф С9-8  ИП Б5-5 2шт  Блок питания «Агат»  Генератор Г5-6а  Частотомер хронометр Ф5080  Омметр цифр ЦЗ4  Усилитель высокочаст У3-29  Усилитель  Магазин емкостей Р544  Осциллограф С1-48Б  Генератор сигн низкочаст Г3-109  Сосуд Дьюара  установка  Магазин емкости Р5025  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Осциллограф цифров С9-8  Вольтметр универс В7-16А  Вольтметр В7-22А  Генератор сигн спец формы Г6-26  Мультиметр цифр Ф4800  Осциллограф С1-48Б  ИП Б5-49  Вольтметр универс В7-16А  Магазин емкостей 2шт  Магазин сопротивлений МСР  Вольтметр универс В7-30  У ИП-1 </p>	<p> сублицензионный договор  № Тг000041331 от 2  сентября 2015г. </p>
--	--	--	--	---

		<p>Магазин сопротивлений МСР – 2 шт.  Мультиметр цифровой Ф4800  Вольтметр универс В7-21А  Частотомер низкочаст ЧЗ-34 – 2 шт.  Прибор АЧХ Х1-48  Источник питания ВИП-010  Вольтметр mV ВЗ-14  Генератор высокочастотных сигналов Г4-106  МК  Генератор сигн спец формы Г6-26  Генератор Ф578  Индикатор «0» Ф550  Мост ~ тока Р571  Выпрямитель ТЕС 41  Выпрямитель ТЕС 41  Магазин сопротивлений МСР  Частотомер ЧЗ-64  Частотомер ЧЗ-64  Источник питания ВИП-010  Измеритель добротности Е4-7  Измеритель LCR цифровой Е7-12  Холодильник Юрюзань  Магазин сопротивл МСР-63  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Источник питания Б5-50  Магазин емкостей МЕ4  Магазин сопротивлений МСР  Жалюзи верт 2 шт  Шторы 2шт  Стулья полумягкие  Стол письменный 3шт., стулья полумягкие</p>	
	Аудитория для самостоятельной работы	<p>Установка ВУП-211 на основе вакуумного поста (не работающая) Шкаф 3-х створчатый 2 шт  Столы письменные  Стулья п/м  Интерферометр лабор итр-1  Интерферометр лабор итр-1  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Tr000041331 от 2</p>

			<p>Монохроматор УМ-2  Осветительное устройство ОУ-1 2шт  Осветитель поляриз отраж  Осветитель люминесц  Милливольтметр В4-14 3шт  АттенюаторДЗ-32  Измерит линия Р1-27  Измеритель панорамный Я2Р-67 СВЧ  Генератор ЛГ-78  Осциллограф С1-70  Осциллограф С1-19Б  Осциллограф С1-54  Генератор спец формы Г6-26  Нульиндикатор Ф582  Дискриминатор П 216  Интегратор КИ-3 комб  Пресс зуботехнический  Буссоль</p>	сентября 2015г.
55.	Защита интеллектуальной собственности	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная</p>	

			<p>установка для определения параметров работы червячной машины (станина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]).</p>



				Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и OfficeApplications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
56.	Физические основы измерений	Учебная лаборатория механики и молекулярной физики	Электropечь, Милливольтметр M105, Термопара, Маятник Обербека, Секундомер, Генератор ГЗ-10, Секундомер СТЦ-1, Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Установка ФП 101А упр и неупр мех удар, Манометр, Регулятор мощности ЭРМ, Милливольтметр M104, Милливольтметр M244, Установка ФП 101А УПР И НЕУПР мех удар, Микроиндикатор (датчик удлинений), Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Манометр, Регулятор мощности, Микроиндикатор (датчик удлинений), Термопара, Секундомер, Маятник Обербека, Секундомер-счетчик, Амперметр M106, Барометр, Доска, Жалюзи, Стол конструкт, Табуретки, Колебания связанных систем ФПМ-13, Установки для изучения колебаний вдоль стены, Колебания Связанных систем ФПМ-03, Установка для изучения упр и неупр удара ФПМ-08, Автоколебания ФПМ-11, Машина Атвуда ФПМ-14, Маятник баллистический ФПМ-09, Маятник наклонный ФПМ-07, Маятник Максвелла ФПМ-08, Маятник Обербека ФПМ-06, Опред уд сопротивления ФПМ-01, Параметрические колебания ФПМ-12, Унифилярный подвес ФПМ-05	
		Учебная лаборатория электричества и магнетизма	Магазин сопротивлений МСРБ, Осциллограф НО-3013 (44), Вольтметр В7-21а, БП универс, Прибор Щ 4300, Осциллограф С1-48Б, Милливольтметр В7-35, Магазин сопротивлений, Милливольтметр, Датчик Холла БП Агат, Гальванометр с установкой нуля, Тангенс-буссоль, Прибор Щ 4300, Реостат-реохорд, Вольтметр M265, Осциллограф С1-48Б, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t), Изм станд по п/п, Измеритель добротности Тесла, Магазин	Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, сублицензионный договор № Tr000041331 от 2

			сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t). Осциллограф НО-3013 (44), Миллиамперметр М265, Магазин сопротивлений МСРБ, Вольтметр В3-2а, Вольтметр М265, Тангенс-буссоль, Реостат-реоход, Гальванометр с установкой нуля, Осциллограф шк, Датчик Холла, Милливольтметр В7-35, БП БСП-2шт, Вольтметр В7-21а. Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Потенциометр П-36-1, Магазин сопротивлений МСР-63. Магазин сопротивлений МСР-63, Магазин сопротивлений МСР-63, Потенциометр ПП-63, Вольтметр В7-18, Омметр Щ-34, Омметр Щ-34, Генератор ЗГ-10, Омметр Щ-30, Омметр Щ-30. Омметр Щ-30 .Омметр Е6-10, Вольтметр ВК7-9, Топаз -3. Уч-иссл опред к поверхн натяжения (оптич скамья, микроскоп, осветитель). Стол письменный 2шт . Стулья 2шт. Столы констр., табуретки	сентября 2015г.
	Учебная лаборатория оптики и атомной физики	Проекционно-поляризационная установка ППУ-5, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Фотометр ФМ-56, Полярископ-поляриметр ПКС-125, Гониометр Г5, Монохроматор УМ-2 универсальный, Лампа водородная спектр с ВЧ возбужд и блок питания , Осциллограф С1-54 (75), Генератор ГЗШ, Осветитель-источник поляризов света, Осциллограф С1-54 (С1-75), ГенераторФ578, МонохроматорУМ-2 универсальный, Вольтметр М265., амперметр, источник питания, ГенераторФ578, Микроскоп, МонохроматорУМ-2 универсальный, Телескоп Максудова (рефрактометр), Лазер Плазма, Секундомер, Стелоскоп СЛ 11а, Пирометр, Гониометр, Генератор ГЗ-35, Осциллограф С1-95, Фотометр ФМ 56, Микроскоп МБУ, Лазер ЛГН-105, Микроскоп МБУ, Осциллограф (С1-19Б)С1-64А, Мост RLC, Генератор ГЗ-33, Микроскоп МБу Микроскоп МБу Микроскоп МБу и источник питания, ФП 42А –мех колебания-физический маятник Счетчик секундомер, Психрометр, Барометр, Часы настенные, Доска аудиторная и доска белая, Столы констр., табуретки, Столы письменные 2 шт стулья 2 шт, Жалюзи 4-6 шт		
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская	микроскоп МП-3 поляризационный микроскоп металлографический «Неофот»		

			<p>микроскоп бинокулярный  микроскоп МПСУ -1 поляризационный  лазер газовый ЛГН-105  кресло офисное  стулья полумягкие 4шт.  стол письменный 2шт.  аптечки  полки книжные  методические рекомендации  телефон  дрель  напильники  отвертки  кондиционер Дэу</p>	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская	<p>Компаратор сопротивлений  Генератор Г6-26, Прибор Ф190,  Мост Р 571, Генератор импульсов Г5-33, Генератор Г6-26  Прибор Ф190, Микроскоп МИМ 8М металлографический,  Прибор ТЕС 18, Нульиндикатор Ф 582, Генератор имп  калибр частоты, Прибор ТЕС 18, Стабилизатор пост тока  П136, Универсальный источник питания УИП-18,  Генератор сигналов спец формы Г6-26, Осциллограф С1-  70, Осциллограф С1-54, Осциллограф С1-19Б  Микроскоп МПСУ, Микровеберметр, Измеритель  теплопроводности ИТ-λ-400 с БП  Прибор СУЛ, Магазин емкостей МЕ4, Блок питания  «Агат» 2шт, Термостат,  Источник питания Б5-47, Самописец, Измеритель  LСRметр (819), Генератор сигн спец формы Г6-  26, Генератор Г6-31, Осциллограф С1-83, Микроамперметр  Генератор сигналов прецизионный Г3-110, Генератор Г6-  56/1  Частотомер ЧЗ-64 Осциллограф С9-8  ИП Б5-5 2шт  Блок питания «Агат»  Генератор Г5-6а  Частотомер хронометр Ф5080  Омметр цифр ЦЗ4  Усилитель высокочаст УЗ-29  Усилитель  Магазин емкостей Р544</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Tr000041331 от 2  сентября 2015г.</p>	

			<p>Осциллограф С1-48Б Генератор сигн низкочаст ГЗ-109 Сосуд Дьюара установка Магазин емкости Р5025 Генератор сигн спец формы Г6-26 Осциллограф С1-83 Осциллограф цифров С9-8 Вольтметр универс В7-16А Вольтметр В7-22А Генератор сигн спец формы Г6-26 Мультиметр цифр Ф4800 Осциллограф С1-48Б ИП Б5-49 Вольтметр универс В7-16А Магазин емкостей 2шт Магазин сопротивлений МСР Вольтметр универс В7-30 У ИП-1 Магазин сопротивлений МСР – 2 шт. Мультиметр цифровой Ф4800 Вольтметр универс В7-21А Частотомер низкочаст ЧЗ-34 – 2 шт. Прибор АЧХ Х1-48 Источник питания ВИП-010 Вольтметр mV В3-14 Генератор высокочастотных сигналов Г4-106 МК Генератор сигн спец формы Г6-26 Генератор Ф578 Индикатор «0» Ф550 Мост ~ тока Р571 Выпрямитель ТЕС 41 Выпрямитель ТЕС 41 Магазин сопротивлений МСР Частотомер ЧЗ-64 Частотомер ЧЗ-64 Источник питания ВИП-010 Измеритель добротности Е4-7 Измеритель LCR цифровой Е7-12</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Холодильник Юрюзаны  Магазин сопротивл МСР-63  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Источник питания Б5-50  Магазин емкостей МЕ4  Магазин сопротивлений МСР  Жалюзи верт 2 шт  Шторы 2шт  Стулья полумягкие  Стол письменный 3шт., стулья полумягкие</p>	
		Аудитория для самостоятельной работы	<p>Установка ВУП-211 на основе вакуумного поста (не работающая) Шкаф 3-х створчатый 2 шт  Столы письменные  Стулья п/м  Интерферометр лабор итр-1  Интерферометр лабор итр-1  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Осветительное устройство ОУ-1 2шт  Осветитель поляриз отраж  Осветитель люминесц  Милливольтметр В4-14 3шт  Аттенуатор ДЗ-32  Измерит линия Р1-27  Измеритель панорамный Я2Р-67 СВЧ  Генератор ЛГ-78  Осциллограф С1-70  Осциллограф С1-19Б  Осциллограф С1-54  Генератор спец формы Г6-26  Нульиндикатор Ф582  Дискриминатор П 216  Интегратор КИ-3 комб  Пресс зуботехнический  Буссоль</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Tr000041331 от 2  сентября 2015г.</p>
57.	Основы теплотехнических измерений	Учебная лаборатория механики и молекулярной физики	<p>Электродуховка, Милливольтметр М105, Термопара, Маятник Обербека, Секундомер, Генератор ГЗ-10, Секундомер СТЦ-1, Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Установка ФП</p>	

			<p>101А упр и неупр мех удар, Манометр, Регулятор мощности ЭРМ, Милливольтметр М104, Милливольтметр М244, Установка ФП 101А УПР И НЕУПР мех удар, Микроиндикатор (датчик удлинений), Прибор ТММ-27М Бифилярный подвес, Манометр, Регулятор мощности, Микроиндикатор (датчик удлинений), Термопара, Секундомер, Маятник Обербека, Секундомер-счетчик, Амперметр М106, Барометр, Доска, Жалюзи, Стол конструкт, Табуретки, Колебания связанных систем ФПМ-13, Установки для изучения колебаний вдоль стены, Колебания Связанных систем ФПМ-03, Установка для изучения упр и неупр удара ФПМ-08, Автоколебания ФПМ-11, Машина Аत्वуда ФПМ-14, Маятник баллистический ФПМ-09, Маятник наклонный ФПМ-07, Маятник Максвелла ФПМ-08, Маятник Обербека ФПМ-06, Опред уд сопротивления ФПМ-01, Параметрические колебания ФПМ-12, Унифилярный подвес ФПМ-05</p>	
		<p>Учебная лаборатория электричества и магнетизма</p>	<p>Магазин сопротивлений МСРБ, Осциллограф НО-3013 (44), Вольтметр В7-21а, БП универс, Прибор Щ 4300, Осциллограф С1-48Б, Милливольтметр В7-35, Магазин сопротивлений, Милливольтметр, Датчик Холла БП Агат, Гальванометр с установкой нуля, Тангенс-буссоль, Прибор Щ 4300, Реостат-реохорд, Вольтметр М265, Осциллограф С1-48Б, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t), Изм станд по п/п, Измеритель добротности Тесла, Магазин сопротивлений МСРБ, Изм станд R(t). Осциллограф НО-3013 (44), Миллиамперметр М265, Магазин сопротивлений МСРБ, Вольтметр В3-2а, Вольтметр М265, Тангенс-буссоль, Реостат-реохорд, Гальванометр с установкой нуля, Осциллограф шк, Датчик Холла, Милливольтметр В7-35, БП БСП-2шт, Вольтметр В7-21а. Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Прибор комб цифр Щ4310, Потенциометр П-36-1, Магазин сопротивлений МСР-63. Магазин сопротивлений МСР-63, Магазин сопротивлений МСР-63, Потенциометр ПП-63, Вольтметр В7-18, Омметр Щ-34, Омметр Щ-34, Генератор ЗГ-10, Омметр Щ-30, Омметр Щ-30. Омметр Щ-30. Омметр Е6-10, Вольтметр ВК7-9, Топаз -3. Уч-иссл опред k поверхн натяжения (оптич скамья, микроскоп, осветитель). Стол письменный 2шт. Стулья 2шт. Столы</p>	<p>Microsoft Windows, контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016 г. Microsoft Office, лицензионный договор № Tr000041331 от 2 сентября 2015г.</p>

			констр., табуретки	
	Учебная лаборатория оптики и атомной физики		<p>Проекционно-поляризационная установка ППУ-5, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Скамья оптическая СО 1М, Фотометр ФМ-56, Полярископ-поляриметр ПКС-125, Гониометр Г5, Монохроматор УМ-2 универсальный, Лампа водородная спектр с ВЧ возбужд и блок питания , Осциллограф С1-54 (75), Генератор ГЗШ, Осветитель-источник поляризов света, Осциллограф С1-54 (С1-75), ГенераторФ578, МонохроматорУМ-2 универсальный, Вольтметр М265., амперметр, источник питания, ГенераторФ578, Микроскоп, МонохроматорУМ-2 универсальный, Телескоп Максугова (рефрактометр), Лазер Плазма, Секундомер, Стилоскоп СЛ 11а, Пирометр, Гониометр, Генератор ГЗ-35, Осциллограф С1-95, Фотометр ФМ 56, Микроскоп МБУ, Лазер ЛГН-105, Микроскоп МБУ, Осциллограф (С1-19Б)С1-64А, Мост RLC, Генератор ГЗ-33, Микроскоп МБу Микроскоп МБу Микроскоп МБу и источник питания, ФП 42А –мех колебания-физический маятник</p> <p>Счетчик секундомер, Психрометр, Барометр, Часы настенные, Доска аудиторная и доска белая, Столы констр., табуретки, Столы письменные 2 шт стулья 2 шт, Жалюзи 4-6 шт</p>	
	Учебно-исследовательская лаборатория, аспирантская		<p>микроскоп МП-3 поляризационныймикроскоп металлографический «Неофот»  микроскоп бинокулярный  микроскоп МПСУ -1 поляризационный  лазер газовый ЛГН-105  кресло офисное  стулья полумягкие 4шт.  стол письменный 2шт.  аптечки  полки книжные  методические рекомендации  телефон  дрель  напильники  отвертки  кондиционер Дэу</p>	
	Учебно-исследовательская		Компаратор сопротивленийГенератор Г6-26, Прибор Ф190,	Microsoft Windows,

		<p>лаборатория, аспирантская</p>	<p>Мост Р 571, Генератор импульсов Г5-33, Генератор Г6-26  Прибор Ф190, Микроскоп МИМ 8М металлографический,  Прибор ТЕС 18, Нульиндикатор Ф 582, Генератор имп  калибр частоты, Прибор ТЕС 18, Стабилизатор пост тока  П136, Универсальный источник питания УИП-18,  Генератор сигналов спец формы Г6-26, Осциллограф С1-  70, Осциллограф С1-54, Осциллограф С1-19Б  Микроскоп МПСУ, Микровеберметр, Измеритель  теплопроводности ИТ-λ-400 с БП  Прибор СУЛ, Магазин емкостей МЕ4, Блок питания  «Агат» 2шт, Термостат,  Источник питания Б5-47, Самописец, Измеритель  LСRметр (819), Генератор сигн спец формы Г6-  26, Генератор Г6-31, Осциллограф С1-83, Микроамперметр  Генератор сигналов прецизионный Г3-110, Генератор Г6-  56/1  Частотомер ЧЗ-64 Осциллограф С9-8  ИП Б5-5 2шт  Блок питания «Агат»  Генератор Г5-6а  Частотомер хронометр Ф5080  Омметр цифр ЦЗ4  Усилитель высокочаст УЗ-29  Усилитель  Магазин емкостей Р544  Осциллограф С1-48Б  Генератор сигн низкочаст Г3-109  Сосуд Дьюара  установка  Магазин емкости Р5025  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Осциллограф цифров С9-8  Вольтметр универс В7-16А  Вольтметр В7-22А  Генератор сигн спец формы Г6-26  Мультиметр цифр Ф4800  Осциллограф С1-48Б  ИП Б5-49  Вольтметр универс В7-16А</p>	<p>контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.  Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Тг000041331 от 2  сентября 2015г.</p>
--	--	----------------------------------	--	---



			<p>Магазин емкостей 2шт  Магазин сопротивлений МСР  Вольтметр универс В7-30  У ИП-1  Магазин сопротивлений МСР – 2 шт.  Мультиметр цифровой Ф4800  Вольтметр универс В7-21А  Частотомер низкочаст ЧЗ-34 – 2 шт.  Прибор АЧХ Х1-48  Источник питания ВИП-010  Вольтметр mV ВЗ-14  Генератор высокочастотных сигналов Г4-106  МК  Генератор сигн спец формы Г6-26  Генератор Ф578  Индикатор «0» Ф550  Мост ~ тока Р571  Выпрямитель ТЕС 41  Выпрямитель ТЕС 41  Магазин сопротивлений МСР  Частотомер ЧЗ-64  Частотомер ЧЗ-64  Источник питания ВИП-010  Измеритель добротности Е4-7  Измеритель LCR цифровой Е7-12  Холодильник Юрюзань  Магазин сопротивл МСР-63  Генератор сигн спец формы Г6-26  Осциллограф С1-83  Источник питания Б5-50  Магазин емкостей МЕ4  Магазин сопротивлений МСР  Жалюзи верт 2 шт  Шторы 2шт  Стулья полумягкие  Стол письменный 3шт., стулья полумягкие</p>	
		<p>Аудитория для самостоятельной работы</p>	<p>Установка ВУП-211 на основе вакуумного поста (не работающая) Шкаф 3-х створчатый 2 шт  Столы письменные  Стулья п/м</p>	<p>Microsoft Windows,  контракт №  0329100012016000067 от  24.11.2016 г.</p>

			<p>Интерферометр лабор итр-1  Интерферометр лабор итр-1  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Монохроматор УМ-2  Осветительное устройство ОУ-1 2шт  Осветитель поляриз отраж  Осветитель люминесц  Милливольтметр В4-14 3шт  АттенюаторДЗ-32  Измерит линия Р1-27  Измеритель панорамный Я2Р-67 СВЧ  Генератор ЛГ-78  Осциллограф С1-70  Осциллограф С1-19Б  Осциллограф С1-54  Генератор спец формы Г6-26  Нульиндикатор Ф582  Дискриминатор П 216  Интегратор КИ-3 комб  Пресс зуботехнический  Буссоль</p>	<p>Microsoft Office,  сублицензионный договор  № Тг000041331 от 2  сентября 2015г.</p>
58.	<p>Метрологическая оценка погрешностей систем управления</p>	<p>Лаборатория машин и аппаратов химических производств</p>	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический</p>	

			<p>редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]).</p>

				Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
59.	Технология и оборудование вспомогательных производств	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической	

			<p>коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
		<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45</p>

				(открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
60.	Технологические процессы автоматизированного производства	Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья -30 шт., доска -1 шт.).	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии H7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
61.	Системный анализ химических процессов	Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья -30 шт., доска -1 шт.).	
		Аудитория для самостоятельной работы	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей

		студентов		коллективной лицензии Н7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP AcademicEdition от 17.12.2010
62.	Методы решения изобретательских задач	Лаборатория математического моделирования процессов химической технологии	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья -30 шт., доска -1 шт.).	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Восемь индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером.	Microsoft Windows 7 Professional (8 ключей коллективной лицензии Н7FKF-[Trial Version]). Контракт № 0329100012016000067 от 24.11.2016. Счет № Sk 000000682 от 20.12.2016. Microsoft Office Standard 2007 (8 ключей коллективной лицензии PX6Q7-[Trial Version]). Turbo Pascal 7 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Компьютер мультимедийной кафедры с блоком DVD-ROM и панелью USB с монитором; видеопроектор	ПО Office Professional Plus 2010 Russian OLP

			мультимедийный Sharp XG-C330X; настенный громкоговоритель Mask6-W - 2 шт.; экран моторизованный	AcademicEdition от 17.12.2010
63.	Автоматизация процессов измерения, испытаний и контроля	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость,	



			толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
64.	Преобразователи информации систем управления	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная	

			<p>установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (станина, электропривод с механической коробкой передач, материалный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формирующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МТС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство</p>	
--	--	--	---	--

			перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.	
		Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
65.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Спортзал	Помост тяжелоатлетический для соревнований DHS Olimpik ( 6 шт.).табло для тяжелой атлетики, тренажер для армреслинга - 1 шт.,гриф штанги тяжелоатлетический DHS (HRS-A) 20кг - 2 шт., подъемник для штанги DHS Olimpik - 1 шт., гиперэкстензия горизонтальная - 1 шт., лавка для развития мышц брюшного пресса (головой вниз) - 1 шт., гриф для пауэрлифтинга с дисками - 2 шт., блок универсальный (тяга сверху и горизонтально) - 1 шт., универсальный станок жим ногами - приседание - 1 шт., стойка для дисков - 1 шт., стойка для пауэрлифтинга со	

			скамьей и упорами - 1 шт., ростомер металлический - 2 шт., гантели разборные 32кг. - 8шт., гантели разборные 42кг. - 4 шт., гири - 16шт., комплект спортивного оборудования - 1 комп., скамья гимнастическая - .4 шт., тренажер соревновательный - 3 шт., гири титановая 28кг.- 2 шт. , гири от2кг. до 12кг - 10шт., лавка для жима лежа под углом 30 градусов головой верх - 1 шт.	
		Тренажерный зал	Стойка волейбольная пристенная - 2 шт., скамья гимнастическая - 10 шт.,маты - 6 шт., теннисный стол - 8 шт.	
		Зал тяжелой атлетики	Шведская стенка - 7шт., гимнастическая скамейка - 14 шт.,маты - 2 шт.	
		Зал волейбола	Шведская стенка - 4шт., гимнастическая скамейка - 6 шт.,маты -4 шт.,степ - доска Reebok - 18 шт.	
		Зал ЛФК	Велотренажер -2 шт., тренажер эллиптический - 2 шт., теннисный стол - 3 шт., скамья гимнастическая - 4 шт., шведская стенка - 2 шт., маты - 3 шт.	
		Зал фитнеса	Мешок боксерский - 5 шт., стол для армреслинга - 2 шт., помост тяжелоатлетический - 1 шт., лавка для жима лежа под углом 30 градусов головой верх - 1 шт., тренажер "Квадрицепс + бицепс бедра" нагрузка 100 кг. - 1 шт., гиперэкстензия горизонтальная - 1 шт., лавка для развития мышц брюшного пресса (головой вниз) - 1 шт., вертикальная стойка турник + пресс, тренажер ПЭК - ДРК - 1 шт., универсальный станок жим ногами - приседание - 1шт., лавка для жима горизонтально - 2 шт., тренажер вертикальная тяга - 1 шт.,тренажер горизонтальная тяга - 1 шт., тренажер попитр стоя - 1 шт., гантельный ряд хромированный от 1кг до 10 кг. - 1шт.,	
		Спортзал	Спортплощадка баскетбольная - 1 шт., Металлические ограждения спортивной площадки протяженность 136, 5 п.м.	
		общ.№ 1	Мебель ( Стол 5 шт стулья 5 шт. ), компьютер - 3 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер HP 1160 - 1 шт., сплит-система Аэроник - 1 шт.	
66.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии

	деятельности			<p>- КНН72-[Trial Version]).  Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]).  Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]).  Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия).  Набор пользовательских программ с открытой лицензией.</p>
		Мультимедийный класс	<p>Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308</p>	<p>ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013</p>
		Лаборатория машин и аппаратов химических производств	<p>Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии,</p>	

			<p>трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк, загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор НД2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
67.	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - КНН72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - ВУ3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 -</p>

				Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
	Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308		ПО Windows и OfficeApplications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
	Лаборатория машин и аппаратов химических производств	Лабораторная установка для испытания фланцевых соединений трубопроводов (трубопровод, фланцевые соединения, вентили, воздушник, ручной гидравлический насос, манометр, набор обтюраций). Лабораторная установка для изучения работы ёмкостного реактора с механической мешалкой (ёмкостной реактор, подпятник, якорная мешалка, электродвигатель, муфта, блочная измерительная система момента вращения, терморезисторная система контроля температуры). Лабораторная установка для изучения работы пластинчатого фильтр-пресса (пластинчатый фильтр-пресс, фильтровальная ткань, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, шестерёнчатый насос, система подачи промывочной жидкости, секундомер). Лабораторная установка для изучения работы барабанного вакуум-фильтра (барабанный вакуум-фильтр, фильтровальная ткань, электродвигатель, червячный редуктор, цилиндрический редуктор, ёмкость для приготовления суспензии, трубопроводная обвязка, вентили, ресиверы, сборник фильтрата, манометры, секундомер). Промышленный малогабаритный бетоносмеситель Б-130. Лабораторная установка для определения параметров работы червячной машины (ста-нина, электропривод с механической коробкой передач, материальный цилиндр, червяк,		

			<p>загрузочное окно, термоэлектрическая система измерения температуры формуемой смеси, формующая головка, манометр). Лабораторная установка для исследования энергосиловых параметров листования резиновых смесей на вальцах (станина, электроприводы, системы регулирования скорости вращения, микровальцы, аварийный стоп-кран, приёмный лоток для готовых листов). Промышленная молотковая микромельница А2-ШИМ. Лабораторная планетарная шаровая мельница «Активатор-2SL». Рассев лабораторный с набором из 8 сит. Лабораторная установка для испытания на прочность тонкостенных и толстостенных обечаек колонных аппаратов (тонкостенная цилиндрическая ёмкость, толстостенная цилиндрическая ёмкость, набор тензометрических датчиков, многоканальная тензостанция МПС-184, трубопроводная система высокого давления, винтовой компрессор). Бытовая центрифуга Ц2. Муфельная печь СНОЛ 6/10. Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ. Весы технические АМД НТ-300. Устройство перемешивающее ПЭ-8100. Анализатор влажности ЭВАЛАС-2М. Сепаратор. Ультразвуковой гомогенизатор HD2070. Стерилизатор паровой автоматический ГКА-25-ПЗ.</p>	
68.	Преддипломная практика	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	<p>Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch</p>



				10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.
		Мультимедийный класс	Интерактивная трибуна Smart One Pro 15; проектор Eiki LC-XB250; настенный громкоговоритель Mask6-W - 4 шт.; экран настенный с электроприводом Digis Electra формат 4:3 MW DSEM-4308	ПО Windows и Office Applications Systems 62292089, Upgrade 90433276ZZE1405 от 30.08.2013
69.	Государственная итоговая аттестация	Аудитория для самостоятельной работы студентов	Десять индивидуальных рабочих мест, каждое из которых оснащено персональным компьютером. Учебная мебель (столы -20 шт., стулья - 30 шт., доска -1 шт.).	Microsoft Windows XP Professional SP3 (9 ключей коллективной лицензии - F7GHM-[Trial Version]; 1 ключ персональной лицензии - KHH72-[Trial Version]). Microsoft Office Professional Plus 2007 (1 ключ персональной лицензии - BY3J7-[Trial Version]). Autodesk AutoCAD 2012 - Russian (1 ключ персональной лицензии – 363-93-[Trial Version]). Fortran 77 V3.30 (открытая лицензия). Qbasic 45 (открытая лицензия). InTouch 10 (открытая лицензия). Набор пользовательских программ с открытой лицензией.

\* Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.