

## Материально-техническая база физического факультета

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
1	Общий физический практикум (Механика, молекулярная физика)	<p>Маятник Обербека, Доска Гальтона, генератор, осциллограф, Прибор Лермантова, Установка FPM-08, Установка FPM-08, Установка FPM-13, Установка FPM-02, Установка FPM-10, Установка FPM-03, Установка FPM-04, Установка FPM-05, вольтметр, нагреватель, холодильник, Исследуемое тело с термопарой, термостат, Вискозиметр, инструментальный микроскоп, Весы Жоли, Катетометр, насос, психрометр Августа, психрометр Ассмана, Оптиметр, микрометр. Компьютерное и мультимедийное оборудование.</p> <p>Внутрикафедральная компьютерная сеть со скоростью 1 Гб/сек со спутниковым каналом.</p> <p>Пакет прикладных обучающих программ</p> <p>Видео- и аудиовизуальные средства обучения.</p> <p>Принтер лазерный монохромный формата А4 HP Laser Jet 1320, система контроля температуры и влажности, штангенциркуль, весы лабораторные A&amp;P/ GF 6100, генератор GFG-3015, осциллограф GOS-620/FG, источник питания GPR-6030, ультратермостат VT-8, , источник питания GPR-11H30D.</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, ауд 873–874
2	Общий физический практикум (Электричество и магнетизм)	<p><u>Учебные лабораторные места:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Лабораторная установка ФПМ-01,</li> <li>2 Лабораторная установка: Моделирование электростатического поля</li> <li>3 Лабораторная установка: Определение удельного электрического сопротивления проволоки</li> <li>4 Лабораторная установка: Определение ёмкости конденсатора</li> <li>5 Лабораторная установка: Изучение обобщённого закона Ома</li> <li>6 Лабораторная установка: Измерение электрического сопротивления одинарным мостом постоянного тока</li> <li>7 Лабораторная установка: Компенсационный метод измерения электрических величин</li> <li>8 Лабораторная установка: Зависимость мощности и КПД источника тока от нагрузки</li> <li>9 Лабораторная установка: Изучение температурной зависимости сопротивления металлов и полупроводников</li> <li>10 Лабораторная установка: Изучение работы полупроводникового диода</li> <li>11 Лабораторная установка: Изучение эффекта Холла в полупроводниках</li> <li>12 Лабораторная установка: Определение удельного заряда электрона из вольтамперной характеристики вакуумного диода</li> </ol>	Кафедра общей физики Корпус №1, ауд 868

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		<p>13 Лабораторная установка: Определение удельного заряда электрона методом магнетрона</p> <p>14 Лабораторная установка: Изучение магнитного поля соленоида</p> <p>15 Лабораторная установка: Изучение действия магнитного поля на проводник с током</p> <p>16 Лабораторная установка: Определение магнитной проницаемости ферромагнетика</p> <p>17 Лабораторная установка: Измерение сдвига фаз в цепях переменного тока</p> <p>18 Лабораторная установка: Закон Ома для цепей переменного тока</p> <p>19 Лабораторная установка: Применение закона Ома к цепям переменного тока</p> <p>20 Лабораторная установка: Мощность и коэффициент мощности в цепях переменного тока</p> <p>21 Лабораторная установка: Изучение резонанса токов и напряжений</p> <p>22 Лабораторная установка: Вынужденные электрические колебания</p> <p>23 Лабораторная установка: Затухающие электрические колебания в колебательном контуре</p> <p><u>Приборы и оборудование:</u>  Аналоговые осциллографы GOS-620, осциллографы цифровые запоминающие GDS-2062, 2102, осциллограф цифровой запоминающий WaveSurfer 422, цифровые запоминающие осциллографы - приставки к компьютеру АСК-3117, осциллографы С1-94. Генераторы сигналов специальной формы GFG-3015 , генераторы ГЗ-118, ГЗ-120. Источники питания постоянного тока GPS-3030DD, GPR-11H30D, GPR-7510HD, источники питания Б5-47, Б5-48, Б5-49, Б5-70, Б5-71. Измерители RLC – параметров электрической цепи LCR-817/RS. Вольтметры универсальные цифровые А-КИП В7-78/1, В7-35, В7-40, РВ7-42, Электроизмерительные приборы М252. Миллиамперметры, электромагнит.</p>	
3	Общий физический практикум (Оптика)	<p>Лазер ЛГН-207А, Осветитель ОИ-37У4, Осветитель ОИ-21, Рефрактометр ИРФ-23, Оптический пирометр ЭОП-66, Бипризма Френеля, Микроскоп Биолам Р12, Ртутная лампа ДРТ-120, Интерферометр ИТР-2, Лазер ЛГ-75, Лазер ЛГН-207А, Оптическая скамья ОСК-2, Интерферометр Фабри-Перо, Интерферометр ИЗК-50, Приставка ОИ-21, Зрительная труба АТ-1, Гониометр ГС-5, Ртутная лампа ДРШ-250, Колориметр ФЭК-56, Поляриметр СМ-3, Сахариметр СУ-4, Выпрямитель Б5-71, Монохроматор УМ-2, Водородная лампа ТВС-120, рабочая станция, принтеры лазерный монохромный формата А4 HP Laser Jet 1320, внутрикафедральная компьютерная сеть со скоростью 1 Гб/сек со спутниковым каналом, к руглогодичная система контроля температуры и влажности . Микроскоп МБР-1, Рефрактометр Аббе ИРФ-454Б2М .</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, ауд 917
4	Общий физический практикум	<p><u>Лаборатория атомной и ядерной физики</u>  <u>Практикум по физике атомов и атомных явлений</u></p>	Корпус №1, ауд 915

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	<p>(Физика атомов и атомных явлений)</p> <p>Общий физический практикум (Физика атомного ядра и частиц)</p>	<p><u>Учебные лабораторные места:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка для изучения эффекта Холла.</li> <li>2. Установка для определения удельного заряда электрона «методом магнетрона».</li> <li>3. Установка для определения удельного заряда электрона с помощью электронно-лучевой трубки.</li> <li>4. Установка для изучения фотоэффекта и его закономерностей.</li> <li>5. Установка для изучения е спектрального распределения стационарной фотопроводимости полупроводников.</li> <li>6. Установка для изучения релаксации неравновесной фотопроводимости полупроводников</li> <li>7. Установка для изучения оптических спектров атомов водорода и ртути.</li> <li>8. Установка для изучения спектра натрия.</li> <li>9. Установка для изучения эффекта Зеемана.</li> <li>10. Установка для изучения спектра поглощения молекул йода.</li> <li>11. Внешний фотоэффект. Определение постоянной Планка</li> <li>12. Спектральные характеристики фоторезистора и светодиода. Постоянная Планка</li> <li>13. Опыт Резерфорда</li> <li>14. Рентгеновское излучение</li> <li>15. Опыт Франка и Герца</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u> Компьютер Пентиум-4 (2 шт.), Принтер HP LaserJet 1320, , монохроматоры УМ-2, осциллограф С1-65 (2шт), прибор комбинированный цифровой Щ4315, источники питания Б5-21, УИП-2, ВСП-30, электромагнит, потенциометр ППТИ-1, магазины сопротивлений КМС-6, амперметры, вольтметры микроамперметры М104, М252, В-1500/5, мультиметры В7-68 (2шт), реостаты, измерители магнитной индукции ИМИ-3, Ш1-1.</p> <p>Лабораторные комплексы ЛКК-1, ЛКК-4, ЛКК-4М, ЛКК-5 для изучения оптических спектров атомов и молекул</p> <p>Учебный лабораторный комплекс «Опыт Франка и Герца», компьютер с ПО, Учебный лабораторный комплекс «Рентгеновский спектрометр (УЛК РС)», компьютер с ПО</p> <p><u>Практикум по физике атомного ядра и элементарных частиц</u></p> <p><u>Учебные лабораторные места:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффект Комптона</li> <li>2. Эффект Мёссбауэра</li> </ol>	

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		<p>3. Изомерный сдвиг линий гамма-резонанса  4. Изучение квадрупольного расщепления мёссбауэровского спектра  5. Изучение локального магнитного поля на ядрах атомов с помощью мёссбауэровской спектроскопии  6. Сцинтилляционный счетчик  7. Изучение счетной характеристики счетчика Гейгера-Мюллера  8. Измерение активности бета-источника абсолютным методом  9. Определение верхней границы бета-спектра методом полного поглощения  10. Определение верхней границы бета-спектра методом частичного поглощения  11. Экспериментальное изучение радиоактивных флуктуаций  12. Определение энергии гамма-излучения методом поглощения  13. Определение длины пробега и энергии альфа-частиц сцинтилляционным счетчиком  14. Опыт Резерфорда</p> <p><u>Оборудование:</u> радиометры Б-2 (3шт), БДПС-2, дозиметры ДРГЗ-02 (2шт), ДКГ-03Д, Дозиметр «Грач», Компьютер Пентиум-4 (2 шт.), Принтер HP LaserJet 1320DM, пересчетные приборы ПСО2-08 (5шт), ПСО2-08А, ПСО2-2еМ, ПП-15А, , блок напряжения высоковольтный БНВ2-12 (4шт), счетчики Гейгера, сцинтилляционные счетчики С4-4, домики свинцовые ДС000, камеры свинцовые ШС, свинцовая пушка, секундомеры, источники ионизирующих излучений: тип ЗП9-123, 1П9-82, 1СО-82, 1СО-53, 1СО-23, 1СО-83, КЗА,</p> <p><b><u>Оборудование, полученное после 2007 г.</u></b>  <b>Действующая модель экспериментальной установки «Эффект Мёссбауэра», компьютер с ПО,</b>  <b>Установка для изучения сцинтилляционного счетчика ФПК-12, компьютер с ПО,</b>  <b>Установка для изучения энергетического спектра электронов ФПК-05 с торцовым счетчиком и набором фильтров, препарат стронций+иттрий-90,</b></p>	
5	<p>Линейные системы радиоэлектроники</p> <p>Нелинейные системы</p>	<p><b><u>Лаборатория Линейных и нелинейных систем</u></b>  <b>Учебные лабораторные установки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка для исследования спектра импульсов.</li> <li>2. Установка для исследования распространения гармонических волн в длинной линии.</li> <li>3. Установка для исследования переходных процессов в однородных линиях передачи..</li> <li>4. Установка для исследования широкополосного усилителя.</li> </ol>	Корпус №1, ауд 912

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	радиоэлектроники	<p>5. Установка для исследования мультивибратора.  6. Установка для исследования одновибратора.  7. Установка для исследования триггера  8. Установка для исследования РС-генератора.  9. Установка для исследования триггера на логических элементах.  10. Установка для исследования цифровых счетчиков и делителей частоты.  11. Установка для исследования резонансных явлений в контуре с нелинейной индуктивностью.  12. Установка для исследования явления регенерации в цепях с отрицательным дифференциальным сопротивлением.  13. Установка для исследования активных фильтров.  14. Установка для исследования избирательного РС усилителя.  15. Установка для исследования переходных процессов в избирательном LC усилителе.</p> <p><u>Оборудование:</u>  Осциллографы С1-118, С1-92, С1-96, С1-72, С1-74, С1-64, С1-65, С1-68, С1-73, Генераторы ГЗ-33, ГЗ-7А, Г5-15, ГЗ-112, Г4-65А, Г5-54, ГЗ-39, измеритель частотных характеристик Х1-50, анализатор спектра СК4-3 Вольтметры ВЗ-38, ВЗ-13, В5-2, ВЗ-4, ВК7-9, В7-16, частотомеры ЧЗ-34, килоомметр Е6-5.  Источники питания MPS6003L - 6 шт,  осциллограф GDS-2102 - 6 шт.,  генератор SFG-2110 - 4 шт,  вольтметр АВМ 1075 - 2 шт.</p>	
6	Квантовая радиофизика  Квантовая и оптическая электроника	<p><b><u>Лаборатория квантовой радиофизики</u></b>  <u>Лабораторные установки:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спектрометр электронного парамагнитного резонанса ER-9</li> <li>2. Фурье-спектрометр ядерного магнитного резонанса</li> <li>3. Спектрометр-релаксметр ЯФМР</li> <li>4. Фурье-спектрометр ядерного квадрупольного резонанса</li> <li>5. Спектрометр-релаксометр ЯКР</li> <li>6. Квантовый магнитометр Ш1-9</li> <li>7. Интерферометр Маха-Цендера</li> <li>8. Стенд для исследования газовых и полупроводниковых ОКГ</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u></p>	Корпус №2, ауд 109

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Приемник сигналов ЯКР 12-160 МГц, Источник питания БЗ-3 Осциллограф С1-117, Высоковольтный стабилизированный выпрямитель ВСВ-2, Генератор импульсов Г5-56, Электромагнит РЯ-1,2 Тл, Частотомер ЧЗ-63, Измеритель магнитной индукции Ш1-9 Цифровой осциллограф GW INSTEK GDS-2102 Генератор сигналов высокочастотный Г4-107 Генератор сигналов высокочастотный JUNG JIN SG-1501B Генератор сигналов высокочастотный Г4-158 Цифровой осциллограф GW INSTEK GDS-2102 Стабилизированный источник тока GW INSTEK GPR-60H15D	
7	Радиочастотные и оптоволоконные средства связи	<p><b><u>Лаборатория радиочастотных и оптоволоконных средств связи</u></b>  <u>Лабораторные установки:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение полных сопротивлений методом измерительной линии.</li> <li>2. Установка для исследования работы генератора на отражательном клистроне.</li> <li>3. Установка для исследования параметров полых резонаторов.</li> <li>4. Стенд для испытания поверхностных антенн.</li> <li>5. Установка для измерения полных сопротивлений мостовым методом.</li> <li>6. Установка для исследования Эффекта Фарадея на сверхвысоких частотах.</li> <li>7. Установка для исследования генераторов на лавинно-пролетном диоде,</li> <li>8. Стенд для исследования телекоммуникационных волоконно-оптических линий связи</li> <li>9. Стенд для исследования телекоммуникационных кабельных линий связи</li> <li>10. Установка для исследования устройств модуляции и детектирования сигналов.</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u> измерительные линии ИЛ-Д, генераторы: Г4-76А, Г4-129, Г4-109, ТИП51ИМ-2, ТИП54573, волномеры: ВСТ-1Д, тип 35-ИМ, ШГВ-С, аттенюатор Д5-5, наборы СВЧ антенн, осциллографы С1-117, С1-72, С1-65А, С1-57, измеритель мощности МЗ-41, вольтметры В7-38, ВЗ-38, ВЗ-15, Вольтметр В7-78/1            Вольтметр ВЗ-38Б            Генератор Г4-83            Генератор Г4-76А            Генератор Г4-109            Генератор Г4-111            Генератор Г4-129</p>	Корпус №1, ауд 945

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Генератор SM300 Осциллограф GDS-2102 лабораторная станция NI-Elvis для изучения оптических линий связи - 2 шт.	
8	Метрология и электрорадиоизмерения	<p><b><u>Лаборатория электрорадиоизмерений</u></b></p> <p><u>Учебные места:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение коэффициента гармоник и коэффициента нелинейных искажений.</li> <li>2. Измерение амплитудно-частотных характеристик радиотехнических цепей и устройств.</li> <li>3. Осциллографирование периодических сигналов и одиночных импульсов.</li> <li>4. Цифровые методы измерения частоты и временных параметров сигналов.</li> <li>5. Анализ спектров периодических сигналов.</li> <li>6. Цифровые методы измерения токов, напряжений, сопротивлений.</li> <li>7. Поверка радиоизмерительных приборов.</li> <li>8. Измерение параметров модуляции радиосигналов</li> <li>9. Измерение напряженности электрического поля электромагнитной волны.</li> <li>10. Резонансные методы измерения параметров реактивных элементов радиотехнических цепей.</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u></p> Осциллографы GDS-2102, C1-117, C1-112, C1-118, , генераторы GFG-3015, AM300, Г4-154, ГЗ-112/1, Г5-88, Г5-78, Г5-79, Г5-60, Г4-158, Г4-116, частотомеры ЧЗ-85/3, ЧЗ-63, вольтметры М3500А, В7-40, В7-53, селективный микровольтметр В6-9, установка для поверки вольтметров В1-12, анализаторы спектра Е4402В, СК4-56, СК4-59, измеритель модуляции СКЗ-46, измерители нелинейных искажений С6-5, С6-8, прибор для исследования АЧХ Х1-47, Х1-48, измеритель помех П4-5А, источники питания Б5-43 – Б5-50, MPS-6003LK-1, ПК HP dx2200 Вольтметр универсальный М3500А, Лабораторный источник питания Matrix MPS-6005LK-1 - 5 шт. Лабораторный источник питания АИП Б5.120\0.75 - 2 шт. Осциллограф GwInstek GDS-2102 - 5шт, Генератор специальных сигналов Rode&Schwarz AM300 Генератор сигналов специальной формы GwInstek GFG-3015 - 4 шт. Частотомер электронно-счётный ЧЗ-85\3 - 2 шт.	Корпус №1, ауд 950

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		LCR -meter GWinstek LCR-821 - 2 шт. Анализатор спектра сигналов NS-30А Анализатор спектра Agilent E4402В	
9	Радиотехнические средства защиты информации	<p><u>Лаборатория радиотехнических средств защиты информации</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обнаружение закладных устройств с помощью нелинейного локатора EMR-900MS</li> <li>2. Обнаружение источников электромагнитных помех с помощью комплекса ST-031 Пиранья</li> <li>3. Оценка защищенности цепей электропитания и проводной связи. ST-031 Пиранья, Навигатор ПЗГ</li> <li>4. Оценка защищенности по акустическому и виброакустическому каналам. Спрут мини-А, Барон+</li> <li>5. Обнаружение источников электромагнитных помех с помощью ПАК Кассандра</li> <li>6. Обнаружение источников электромагнитных помех с помощью ПАК Крона+</li> <li>7. Обнаружение источников электромагнитных помех с помощью измерителя электромагнитных помех</li> <li>8. Установка и настройка системы защиты информации от НСД электронного замка «Соболь РСІ»</li> <li>9. Установка и настройка системы защиты информации от НСД Аккорд NT/2000 версии 3.0</li> <li>10. Измерение параметров каналов утечки информации за счет ПЭМИН Навигатор ПЗГ</li> <li>11. Создание мандатного и дискреционного доступа к информационным ресурсам с помощью средства защиты информации от НСД «Secret Net 6.0»</li> <li>12. Создание подсистемы антивирусной защиты в автоматизированных системах</li> <li>13. Оценка защищенности средств активной защиты защищаемой речевой информации в помещении</li> <li>14. Определение источников негласного съема видеоинформации. Прометей</li> </ol> <p>ПК HP dx2200 - 2, ПК pentium-IV - 4, Графическая станция 1, Сервер Aquarius Нелинейный локатор EMR-900MS ST-031 Пиранья ПАК Кассандра, ПАК Крона+, ПАК Навигатор ПЗГ анализатор поля Актаком АКС-1201 Аккорд NT/2000</p>	Корпус №1, ауд 909



№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Гранит Secret Net 6.0 виброакустический генератор Барон+ Прометей Блокатор сотовой связи Мозаика. Анализатор спектра сигналов NS-30А Генератор сигналов специальной формы GwInstek GFG-3015- 4 шт Лабораторный источник питания Matrix MPS-6005LK-1- 4 шт Осциллограф GwInstek GDS-2102 - 5 шт Генератор специальных сигналов Rode&Schwarz AM300 Анализатор спектра Rode&Schwarz ESL Набор антенн Rode&Schwarz 200 КГц - 7,5ГГц	
10	Информационно-измерительные системы	<p><b><u>Лаборатория информационно-измерительных систем</u></b></p> <p><u>Учебные места:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследование периодических , одиночных , медленных сигналов с помощью цифрового осциллографа PCS 64 i .</li> <li>2. Проверка теоремы Котельникова-Шенона с помощью платы сбора данных ЛА2-М2 во временной и частотной областях.</li> <li>3. Исследование нестационарных сигналов и шумов. Анализ и обработка с помощью измерительного комплекса Conan.</li> <li>4. Методы исследования АЧХ, ФЧХ, нелинейных и интермодуляционных искажений</li> <li>5. Цифровые методы измерения и стабилизации температуры.</li> <li>6. Создание виртуальных измерительных приборов на базе ПК (интерфейсы RS-232, RS-465)</li> <li>7. Создание информационно-измерительных систем (канал общего пользования)</li> <li>8. Методы измерения ускорений и вибраций</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u></p> Осциллографы GDS-2102, C1-118, C9-28, PCS64i, генераторы GFG-3015, Г4-154, Г5-79, Г3-112/1, частотомеры ЧЗ-85/3, вольтметры В7-78/1, Щ1516, В7-40, В7-53, В6-9, платы АЦП Conan-t, ЛА2-М2, ЛА-КОП, модули АЦП/ЦАП USB3000, измерительные преобразователи, источники питания	Корпус №1, ауд 956

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Б5-43 – Б5-50, Источник питания MPS-6003LK-1, лабораторная станция NI-Elvis для моделирования электрических цепей и сигналов ПК HP dx2200 - 6 шт.	
11	Радиотехнический практикум	<b><u>Радиотехнический практикум</u></b> Рабочие места монтажника и настройщика РЭА. <u>Оборудование:</u> Установки для сверления и травления печатных плат. Паяльные станции, генераторы, осциллографы, вольтметры, источники питания	Корпус №1, ауд 947
12	Твердотельная электроника	<b><u>Лаборатория твердотельной электроники</u></b> <u>Учебные лабораторные установки:</u> 1. Установка для исследования вольтамперных характеристик полупроводниковых диодов и стабилитронов 2. Установка для исследования вольтамперных характеристик туннельных диодов 3. Установка для исследования барьерной емкости р-п перехода 4. Установка для исследования переходных процессов в р-п переходе 5. Установка для исследования вольтамперных характеристик транзисторов 6. Установка для исследования характеристик биполярных транзисторов 7. Установка для исследования характеристик полевых транзисторов 8. Установка для исследования вольтамперных характеристик полупроводниковых терморезисторов 9. Установка для исследования характеристик светодиодов, фотодиодов и оптронов <u>Оборудование:</u> Вольтметры В7-78/1, Щ-300, В3-38, В7-35, В7-38, В7-40, В7-46, Генераторы Г3-110, Г3-112, Г3-118, Г5-54, Г5-79, Испытатели Л2-54, Осциллографы С1-118, Источники питания MPS-6003LK-1, Б5-29, Б5-31, Б5-43, Б5-44, Б5-45, Б5-49, Б5-50. Вольтметр GDM-8245 - 4 шт. Вольтметр В7-78/1 - 5 шт. Генератор SFG-2110 - 3 шт. Осциллограф GDS-2102 - 1шт. Источник питания MPS-3003LK-1 - 4 шт. Источник питания MPS-3003LK-2 - 4 шт.	Корпус №1, ауд 957

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Источник питания АИП Б5.120/0,75 - 2 шт.	
13	<p>Основы радиоэлектроники</p> <p>Практикум по радиоэлектронике</p>	<p><b><u>Практикум по радиоэлектронике</u></b>  <u>Учебные лабораторные установки:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка для исследования работы выпрямителей, фильтров, стабилизаторов напряжения и тока</li> <li>2. Установка для исследования разветвленных цепей переменного тока.</li> <li>3. Установка для исследования явления резонанса в электрических цепях.</li> <li>4. Установка для исследования апериодических усилителей на биполярных транзисторах</li> <li>5. Установка для исследования апериодических усилителей на полевых транзисторах.</li> <li>6. Установка для исследования резонансных усилителей.</li> <li>7. Установка для исследования усилителей мощности</li> <li>8. Установка для исследования LC-автогенераторов.</li> <li>9. Установка для исследования RC-автогенераторов.</li> <li>10. Установка для исследования усилителей, сумматора, интегратора и дифференциатора на операционных усилителях.</li> <li>11. Установка для исследования модуляции и детектирования сигналов.</li> <li>12. Установка для исследования фильтрующих цепей</li> </ol> <p><u>Оборудование:</u>            Генераторы Г3-112, Г3-109, милливольтметры ВЗ-38, ВЗ-13, ВК7-7, осциллографы С1-77, С1-72, источники питания Б5-47 и др.            Генератор АК ИП-3407/1 - 7 шт.            Осциллограф GDS-71022 - 7 шт.</p>	Корпус №1, ауд 942
14	Проектирование цифровых систем управления	<p><u>Лаборатория цифрового управления</u>  <u>Оборудование:</u>            Стенды для изучения цифровых фильтров, систем автоматического управления.            Модуль “ДиСкоп” – 8 шт.            ПК HP dx7300MT – 13 шт.            Набор для распределенных систем сбора данных и управления            Телекоммуникационный терминал (переносной)  <u>Программное обеспечение:</u></p>	<p>Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций            Корп. №1, ауд.836</p>

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		MATLAB+SIMULINK, ПО, поставляемое с оборудованием	
15	Цифровая схемотехника	<p><b><u>Лаборатория цифровой схемотехники</u></b>  <u>Учебные места:</u>  1. Синтез комбинационных схем на логических элементах  2. Синтез дешифратора для 7-сегментного индикатора  3. Сумматоры и схемы сравнения  4. Синтез комбинационных схем на мультиплексорах и дешифраторах  5. Триггеры на логических элементах  6. Синтез асинхронных автоматов с памятью  7. Синтез счетчиков на логических элементах  8. Синтез кольцевых счетчиков на регистрах  9. Схемы на счетчиках и коммутационных устройствах</p> <p><u>Оборудование:</u>  Стенды для проведения лабораторных занятий по синтезу цифровых схем – 8 шт.  <b><u>Оборудование, используемое совместно с “Лабораторией архитектуры ЭВМ”, “Лабораторией микропроцессоров”</u></b>,  ПК HP dx2200MT - 13 шт.  Мультимедиа-проектор Plus Vision  Телекоммуникационный сервер IBM System x3400  Внутрисхемный программатор ChipProg ISP  Измеритель параметров RLC цифровой LCR78105G  Наборы для разработки на микроконтроллере C8051E340DK – 2шт, C8051E912DK-2шт,  ETHERNETDK-4шт  Станция для восстановления и ремонта жестких магнитных дисков  Отладочные наборы STM32VLDDiscovery - 4шт  Гауссметр AC/DC GM2 в комплекте с 5 датчиками  Эмулятор ATJTAGICE2 ATMEL  Осциллографы DSO3202A-2 шт, WJ312-1 шт  Станция паяльная Dig2000A-Micro – 2 шт</p>	<p>Кафедра  компьютерных  систем и  телекоммуникаций  Корп. №1, ауд.839</p>

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Источники питания GPS-3030D – 4 шт, GPS-3303 – 2 шт Анализаторы спектра GSP-827, E4402B Телекоммуникационные терминалы (переносные) – 2шт <b><u>Программное обеспечение:</u></b> Microcap 7.0 demo	
16	Практикум по микропроцессорам	<b><u>Лаборатория микропроцессоров</u></b> Учебные места: 1. Изучение компилятора “IAR Embedded Workbench v140 EWA90” 2. Изучение и анализ схемы макетной платы. Программатор Pony Prog. 3. Вывод информации на семисегментные индикаторы. Принцип динамической индикации. 4. Вывод на цифровой дисплей бегущей строки. 5. Синтез и вывод на акустические системы музыкальной фразы. 6. Цифровой термометр с микроконтроллером AT90S4433 7. 8-разрядный АЦП на базе микроконтроллера AVR AT90S2313 8. Изучение системы прерываний микроконтроллера <b><u>Оборудование, используемое совместно с “Лабораторией архитектуры ЭВМ”, “Лабораторией цифровой схемотехники”)</u></b> ПК HP dx2200MT - 13 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision Телекоммуникационный сервер IBM System x3400 Внутрисхемный программатор ChipProg ISP Измеритель параметров RLC цифровой LCR78105G Наборы для разработки на микроконтроллере C8051E340DK – 2шт, C8051E912DK-2шт, ETHERNETDK-4шт Станция для восстановления и ремонта жестких магнитных дисков Отладочные наборы STM32VLDDiscovery - 4шт Гауссметр AC/DC GM2 в комплекте с 5 датчиками Эмулятор ATJTAGICE2 ATMEL Осциллографы DSO3202A-2 шт, WJ312-1 шт Станция паяльная Dig2000A-Micro – 2 шт	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корп. №1, ауд.839

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Источники питания GPS-3030D – 4 шт, GPS-3303 – 2 шт Анализаторы спектра GSP-827, E4402B Телекоммуникационные терминалы (переносные) – 2шт <b>Программное обеспечение для программирования и отладки программ для МП (Phyton, AVRstudio)</b>	
17	Архитектура ЭВМ	<b><u>Лаборатория архитектуры ЭВМ</u></b> <u>Учебные места:</u> 1.Отладчик DOS DEBUG. 2.Графическая подсистема IBM PC. 3.Ввод/вывод и прерывания на IBM PC. 4.Форматирование жесткого диска на низком уровне, оптимизация скорости доступа. 5.Создание собственного загрузочного тома. 6.Графическая подсистема ДВК2. 7.Ввод/вывод и прерывания на ДВК2. <u>Оборудование:</u> ПК IBM486 – 1 шт ПК Pentium I – 1 шт ПК ДВК – 1 шт <b><u>Оборудование, используемое совместно с “Лабораторией цифровой схемотехники”, “Лабораторией микропроцессоров”</u></b> ПК HP dx2200MT - 13 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision Телекоммуникационный сервер IBM System x3400 Внутрисхемный программатор ChipProg ISP Измеритель параметров RLC цифровой LCR78105G Наборы для разработки на микроконтроллере C8051E340DK – 2шт, C8051E912DK-2шт, ETHERNETDK-4шт Станция для восстановления и ремонта жестких магнитных дисков Отладочные наборы STM32VLDISCOVERY - 4шт Гауссметр AC/DC GM2 в комплекте с 5 датчиками	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд. 839

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		Эмулятор ATJTAGICE2 ATMEL Осциллографы DSO3202A-2 шт, WJ312-1 шт Станция паяльная Dig2000A-Micro – 2 шт Источники питания GPS-3030D – 4 шт, GPS-3303 – 2 шт Анализаторы спектра GSP-827, E4402B Телекоммуникационные терминалы (переносные) – 2шт	
18	Технические средства сетей	<u><b>Лаборатория телекоммуникаций</b></u> <u>Учебные места:</u> 1. Создание волоконнооптической сети 2. Создание сети на основе витой пары 3. Прямое и параллельное соединение PC (варианты локальной сети) 4. Маршрутизация сети, протоколы 5. Программирование HUB 6. Программирование SWITCH <u>Оборудование:</u> ПК Celeron (P-IV) – 5 шт. Станция паяльная – Dig2000A-Micro – 2 шт. HUB – 2 шт. SWITCH – 1 шт. Расходные материалы ПК HP dx2200MT – 10 шт. Анализаторы спектра E4402B Набор инструментов для обработки соединений оптоволоконного кабеля Сетевой анализатор N2640A-100 Рефлектометр E6020B-012 Телекоммуникационный сервер IBM System x3400 Телекоммуникационные терминалы (переносные) – 2шт	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 828
19	Компьютерное зрение	<u>Лаборатория компьютерного зрения</u> <u>Оборудование:</u> Цветная видеокамера Samsung SCC-C4201 – 2 шт.	Кафедра компьютерных систем и

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		<p>Системный контроллер ТК913LCD – 1 шт.  Видеокамера ТСС9134 SpeedDome – 2 шт.  Видеокамера Infinity MX-580SD (с объективами) – 3 шт.  Сетевая видеокамера AXIS 206 – 4 шт.  Плата видеозахвата Fly EZ – 11 шт.  ПК HP dx7300MT – 13 шт  Видеокамера скоростная Fastec Hispec 1 color  Осветительный комплект Rekam HaloLight 1000 Kit  Цв камеры 1/4” цифровая трансфокация 5 оптич 10 цифр экранное меню на штативах - 4шт  <u>Программное обеспечение:</u>  MATLAB+SIMULINK, Photoshop CS2, VirtualDub, ПО, поставляемое с оборудованием</p>	телекоммуникаций Корпус №1, ауд 836
20	Искусственный интеллект [для физиков]	<p><b><u>Компьютерный класс</u></b>  ПК HP dx7300MT – 18 шт.  Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт.  <u>Программное обеспечение:</u>  MathCAD 13, Power Point, Matlab, Exsys Corvid(Trial Version), Prolog (Trial Version), Neuro Solution (Trial Version)</p>	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
21	Базы данных [спецпрактикум]	<p><b><u>Компьютерный класс</u></b>  ПК HP dx7300MT – 18 шт.  Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт.  <u>Программное обеспечение:</u>  SQL</p>	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
22	Операционные системы	<p><b><u>Компьютерный класс</u></b>  ПК HP dx7300MT – 18 шт.  Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт.  <u>Программное обеспечение:</u>  UNIX, LINUX</p>	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
23	Программирование для	<b><u>Компьютерный класс</u></b>	Кафедра



№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	Интернет	ПК HP dx7300MT – 18 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт. <u>Программное обеспечение:</u> Visual C# 2010 Express, Visual C++ 2010 Express	компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
24	Протоколы IP и сетевое администрирование	<b><u>Компьютерный класс</u></b> ПК HP dx7300MT – 18 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт. <u>Программное обеспечение:</u> VMware Player, Netkit	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
25	Сетевые операционные системы [спецпрактикум]	<b><u>Компьютерный класс</u></b> ПК HP dx7300MT – 18 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт. <u>Программное обеспечение:</u> OS WINDOWS, UNIX	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
26	Объектно-ориентированное программирование  Введение в компьютерные информационные технологии	<b><u>Компьютерный класс</u></b> ПК HP dx7300MT – 18 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт. <u>Программное обеспечение:</u> MATLAB 7.3, MathCAD 13, Microsoft Visio 2003, Borland Developer Studio 2006, MS Access, SQL, Power Point, MS Word, MS Internet Explorer	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833
27	Статистическая радиофизика  Инtranет технологии и защита информации Операционные	<b><u>Компьютерный класс</u></b> ПК HP dx7300MT – 18 шт. Мультимедиа-проектор Plus Vision – 1 шт. <u>Программное обеспечение:</u> MATLAB 7.3, MathCAD 13, Microcap 7.0 demo, Microsoft Visio 2003, Borland Developer Studio 2006 OS Windows XP Prof., OS CentOS	Кафедра компьютерных систем и телекоммуникаций Корпус №1, ауд 833

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	системы[спецпрактикум]		
28	Программирование Численные методы и математическое моделирование Программирование и практикум на ЭВМ	Pentium IV, RAM – 128 Мб, HDD – 2×111 Гб, FDD, CD-RW Мультимедиа-видеопроектор, экран, PC-камера, колонки, микрофон, принтер Minolta QMS	ВЦ-ЦНТО ПГУ, используется для проведения занятий по дисциплинам кафедры математического обеспечения ВС ПГУ
29	Безопасность жизнедеятельности	Аппарат дозиметрический для учебных целей, модель ДРГ – 01 М (гамма-детектор), Дозиметр ДП – 5, Дозиметр МКС – 14 ЭЦ – 1, Прибор «ИД-1», Прибор «ДП-22», Прибор «ПХЛ-54», Прибор «ДП-64», Прибор «ДП-5А», Прибор «ВПХР», Прибор «ИПС-5», Прибор «ПХР-МВ», Прибор «ИАД-1», Дозиметр ИД-1, Негатоскоп НШ-48, Аппарат дозиметрический для учебных целей, модель ДРГ – 01 М (гамма-детектор), Дозиметр ДП – 5	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
30	Самостоятельная работа с информационными ресурсами Internet	Pentium 4 1,6 GHz, 256 MB RAM, HDD 80GB	Internet-центр ПГУ
1	2	5	7
31	Спецпрактикум (вычислительные методы в физике твердого тела) Спецпрактикум (вычислительные технологии в физике фазовых переходов) Спецпрактикум (компьютерное моделирование в конденсированных	<u>Лаборатория физики фазовых переходов</u> Компьютер Cel 2800 – 18 шт., Измеритель температуры CENTER 306 – 2 шт., Источник питания ЛАТР TDGC2, Измеритель RLC-ELC-131D, Термостат VT-14 – 3 шт., Измеритель LCR-816 – 2 шт., Мультиметр APPA 109N – 2 шт., Источник питания Б5-71/1М – 2 шт., Рефрактометр ИРФ 454БМ – 2 шт., Мультиметр APPA 305 – 2 шт., Генератор ГЗ-117 – 1 шт., Вольтметр В7-65 – 1 шт., Цифровой спектрофотометр, Устройство для определения точки фазового перехода, Дифференциальный сканирующий калориметр динамического теплового потока DSC 204 F1 Phoenix, Прецизионный рефрактометр Abbemat550, Магазин емкости P544 - 2 шт, Источник питания В5 – 2 - 1 шт, Микроскоп ПОЛАМ – 2 шт., Гелий-неоновый лазер HRP050– 3 шт., Цветная USB-видеокамера-окуляр для микроскопа DCM-300 – 2 шт., Интерактивная экран-доска прямой проекции Hitachi FX-82W, Интерактивная экран-панель Hitachi T-17SXL, Регулируемый автотрансформатор TDGC2 – 2 шт., Источник питания постоянного тока GPR-7510HD - 2 шт.,	Кафедра физики фазовых переходов, Корпус №1, ауд 807

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	<p>средах)  Спецпрактикум (физика фазовых переходов)  Оптика анизотропных сред  Информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>Частотомер электронно-счётный GFC-8270H – 2 шт., Измеритель температуры CENTER 309 – 2 шт., Осциллограф цифровой запоминающий GDS-2102 – 2 шт., Вискозиметр с синхронным приводом RHEOLABQC – 1 шт., Весы аналитические лабораторные ЛВ 210 –А – 1 шт., Тесламер универсальный 43205 – 1 шт., Генератор сигналов специальной формы с цифровой индикацией частоты GFG 8255A – 2 шт., Вибрационный плотномер ВИП-2МР – 2шт., Интерактивная доска Hitachi StarBjard FX-TRIO-77E – 1шт., Мультимедиа проектор Epson EB-470 – 1шт., Оптическая термостатирующая система для жидкокристаллических ячеек LTS120E – 1шт., Центрифуга для нанесения фоторезиста ЦНФ_8 – 1шт., Цифровой осцилляционный плотномер DMA 5000 M Австрийской компании Anton Paar – 1шт., Поляризационный микроскоп с диакопическим и эпископическим освещением Olympus BX51-P – 1шт., Рефрактометр типа Аббе многоволновой DR-M4 – 1шт., Рефрактометр типа Аббе DR-A2 – 1шт.,</p>	
32	<p>Физическое материаловедение  Спецпрактикум (экспериментальные методы в физическом материаловедении)</p>	<p><u>Лаборатория материаловедения</u>  Металлографический микроскоп МИМ-7 (4 шт), Металлографичес-кие микроскопы МЕТАМ ЛВ-31 (и МЕТАМ ЛВ-32, Муфельная печь СНОЛ-1.6 (8 шт), ЛАТР, Цифровой вольтметр Ф283М1 (2 шт), Термопара (2 шт), Дилатометр Шевенара, Микротвердомер ПМТ-3 (3 шт.), Электроточило, Твердомер ТК-2М (2 шт), Двойной мост МТВ, Эталонное сопротивление Р-310, Гальванометр М-17, Выпрямительный щит, Компьютеры Пентиум (6 шт.)</p>	<p>Кафедра физики твердого тела,  Корпус №2, ауд 226</p>
33	<p>Дифракционный структурный анализ  Спецпрактикум (рентгенографическое исследование тонкой структуры твердых тел)  Спецпрактикум (специальные методы рентгенографии)  Спецпрактикум (рентгенографическое</p>	<p><u>Лаборатория рентгеноструктурного анализа</u>  Рентгеновские установки УРС-60 (5 шт), УРС-55 (2 шт), Камеры РКУ-114 (6 шт), Компараторы ИЗА-2 (4 шт), Камера КРОС (4 шт), Камеры РКД (10 шт), Микрофотометр ИФО-451 (2 шт.), Камеры Лауэ (3 шт), Камеры РКЭ (5 шт), Камеры КРОН (2 шт), Камера РКСО (2 шт), Дифрактометры ДРОН-0.5, ДРОН-УМ1, УРС-50И, Компьютеры Пентиум (10 шт.)</p>	<p>Кафедра физики твердого тела,  Корпус №2,  ауд 228-229</p>

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
	исследование структуры и свойств материалов)		
34	Сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия	<u>Лаборатория электронной микроскопии</u> Просвечивающий электронный микроскоп УЭМВ-100А, вакуумный пост ВУП-4, металлографический микроскоп МИМ-8 (1 шт.), биологический микроскоп МВС-9, стабилизированный блок питания, металлографические микроскопы МЕТАМ ЛВ-31 и МЕТАМ ЛВ-32, сканирующий электронный микроскоп Hitachi S3400 с системой волнодисперсионного анализа элементного состава образцов Oxford Instruments IW700 и с системой энергодисперсионного анализа Oxford Instruments INCA, оптический инвертированный микроскоп Axiovert A1 фирмы «ZEISS», оптический инвертированный микроскоп Axiovert 40MAT фирмы «ZEISS» с программным обеспечением ThixometPRO и моторизированным столиком	Кафедра физики твердого тела, Корпус №2, ауд 236
35	Спецпрактикум (Термоактивационные параметры фазовых превращений в твердых телах)	<u>Лаборатория физики неравновесных состояний в конденсированных средах</u> Прибор синхронного термического анализа STA-449C Jupiter.	Кафедра физики твердого тела, Корпус №2, ауд 234
36			
1.	Оптические методы в гидродинамике	<u>Лаборатория оптических методов в гидродинамике</u> Теневые приборы «ИАБ-451», «Свиль-80», оптическая скамья ОСК-2, два объектива высокого разрешения, цифровая фотокамеры, компьютеры, цифровые термостаты, цифровой вольтметр Agilent-34420А, генератор сигнала специальной формы GFG-3015, стабилизированные блоки питания Б5-7/1. Экспериментальные установки для исследования: 1) конвективного факела над кольцевым нагревателем; 2) адвективного течения от линейного источника тепла, расположенного на поверхности жидкости; 3) температурного пограничного слоя у нагретого горизонтального цилиндра, приборы «Термодат» для измерения температуры, термостаты KRIO-VT-01	Кафедра общей физики Корпус №1, 866 ауд.
37	Экспериментальные методы исследования в гидродинамике	<u>Лаборатория экспериментальных методов в гидродинамике</u> 3-мерная измерительная PIV система, лазер, цифровые фотокамеры, компьютеры, цифровые термостаты, цифровой вольтметр Agilent-34420А, генератор сигнала специальной формы GFG–	Кафедра общей физики Корпус №1,

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		<p>3015, стабилизированные блоки питания Б5-7/1, автотрансформатор, частотомер, осциллограф, объектив высокого разрешения, термостаты VT-12.</p> <p>Экспериментальные установки для исследования: 1) конвективных движений в кубической полости; 2) движений жидкости между вращающимися цилиндрами. Установка для тестирования 3-мерной измерительной системы PIV на течениях жидкости простой структуры, установки «ЛАД05» и «ЛАД06» лазерный доплеровский измеритель скорости, установка «ПОЛИС» измеритель полей скоростей, приборы «Термодат» для измерения температуры, термостаты KRIO-VT-01, осциллограф, источники питания, инфракрасная камера, прочее вспомогательное оборудование.</p> <p>Программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. программы «Actual flow» для системы «ПОЛИС»</li> <li>3. программное обеспечение комплекса ЛДИС</li> <li>4. программа «thermoread»</li> </ol> <p>программное обеспечение инфракрасной камеры.</p>	866 ауд.
38	Турбулентность	<p><b><u>Лаборатория турбулентности</u></b></p> <p>Теневой прибор ИАБ-451, гидродинамические и конвективные установки, цифровых термостата, цифровые фотокамеры, компьютера, нагреватель, цифровой вольтметр Agilent-34420A, генератор сигнала специальной формы GFG-3015, стабилизированные блоки питания Б5-7/1, приборы «Термодат» для измерения температуры. Экспериментальные установки для исследования: 1) спектральных характеристик пульсаций температуры в турбулентном факеле; 2) спектральных характеристик двумерных полей; 3) установки «ЛАД05» и «ЛАД06» лазерный доплеровский измеритель скорости.</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, 866 ауд.
39	Автоматизация эксперимента	<p><b><u>Лаборатория автоматизации конвективного эксперимента</u></b></p> <p>Аппаратура «Дакон» для экспериментов по физике жидкостей на космических аппаратах, компьютеров, стабилизированных блоков питания Б5-7/1, блок питания GPR7510HG, цифровые вольтметры В7-65/2, 2 вольтметра В7-78/1, программно-управляемые регуляторы «Термодат», цифровая видеокамера, цифровой фотоаппарат Олимпус, аналитические весы GR-300, программно управляемые вискозиметры Visco Elite, осциллограф GDS 2062, Измерители RLC – параметров электрической цепи LCR-817/RS. Экспериментальные установки для выполнения лабораторных работ: 1) разработка программы приема данных и управления экспериментом на</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, 869 ауд.

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		основе аппаратуры «Дакон; 2) разработка программы приема данных с цифрового прибора Термодат 28БМ1 и управления экспериментальной аппаратурой; 4) разработка программы приема данных с приборов «Термодат» и ее применение для определения температуропроводности твердых тел методом регулярного режима 1-го рода; 5) разработка программы приема данных с многофункциональной платы PC1-1710HG и ее применение для изучения пограничного слоя около нагретой пластины.	
40	Конвекция в замкнутых объемах	Аппаратура «Дакон» для экспериментов по физике жидкостей на космических аппаратах, компьютеров, стабилизированных блоков питания Б5-7/1, блок питания GPR7510HG, цифровые вольтметры В7-65/2, 2 вольтметра В7-78/1, программно-управляемые регуляторы «Термодат», цифровая видеокамера, цифровой фотоаппарат Олимпус, аналитические весы GR-300, программно управляемые вискозиметры Visco Elite, осциллограф GDS 2062, Измерители RLC – параметров электрической цепи LCR-817/RS. Экспериментальные установки для выполнения лабораторных работ: 1) разработка программы приема данных и управления экспериментом на основе аппаратуры «Дакон; 2) разработка программы приема данных с цифрового прибора Термодат 28БМ1 и управления экспериментальной аппаратурой; 4) разработка программы приема данных с приборов «Термодат» и ее применение для определения температуропроводности твердых тел методом регулярного режима 1-го рода; 5) разработка программы приема данных с многофункциональной платы PC1-1710HG и ее применение для изучения пограничного слоя около нагретой пластины.	Кафедра общей физики Корпус №1, 918 ауд.
41	Межфазная гидродинамика	Экспериментальная установка, персональные компьютеры, цифровые видеокамеры, цифровой микроскоп, инструментальный микроскоп, цифровые термостаты, вибростенд лабораторный, осветительные системы, частотомер, центрифуга, измеритель малых перемещений, АЦП, экспериментальная установка Ребиндера, цифровые аналитические весы, весы Вильгельми, стабилизированные блоки питания Б7-71, цифровой вольтметр В7-65/2. Экспериментальные установки для исследования: 1) механизма образования тумана; 2) растекания капель по горизонтальной поверхности; 3) слипания плавающих тел; 4) рэлеевской неустойчивости жидких столбов; 5) гидродинамической неустойчивости стекающих струй; 6) скорости испарения мелких капель. Термостат KRIO-VT-01. Фотоаппарат Olympus E 330. Мультимедийный комплект: ноутбук, проектор, экран, аудиосистема, комплект кабелей, камера, адаптер. Принтер HP. Система Basler WatchGuard 4Gb Color A504кc. Рабочая станция.	Кафедра общей физики Корпус №1, 907 ауд.

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
42	Теплофизические измерения	<p><b><u>Лаборатория теплофизических измерений</u></b>  Измерительно-управляющих комплекса на базе персональных компьютеров, цифровые термостаты, стабилизированные блоки питания Б7-71, цифровые вольтметры В7-65/2, В7-78/1 осциллограф, генератор, цифровая видеокамера, цифровой фотоаппарат, измерительные термодатчики, потенциометр Р306, термометры, автотрансформатор, понижающий трансформатор.  Экспериментальные установки для: 1) определения коэффициента температуропроводности веществ методами регулярного режима 1-го, 2-го и 3-го рода; 2) градуировки термодатчика и термометра сопротивления; 3) изучения температурного пограничного слоя около нагретой вертикальной пластины; 4) определения коэффициента теплоотдачи нагретой вертикальной трубы; 5) изучения температурного поля движущегося точечного источника тепла.</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, 869 ауд.
43	Динамика аномальных жидкостей	<p><b><u>Лаборатория динамики аномальных жидкостей</u></b>  Вискозиметр Волоровича РВ8, 2 - вискозиметра Visco Elite, 3 цифровых термостата, цифровая видеокамера, система автоматического управления экспериментом и сбора данных Super Visc, 2 стабилизированных блока питания Б7-71, 1 блок питания GPR7510HG, 2 цифровых вольтметра В7-78/1, магазин сопротивлений Р33. Экспериментальные установки для исследования: 1) реологических свойств неньютоновских жидкостей; 2) гранулометрического состава магнитных жидкостей.</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, 869 ауд.
44	Конвекция в магнитных наножидкостях	<p><b><u>Лаборатория конвекции жидкостей с особыми свойствами</u></b>  Голографическая установка УИГ-12, 3 компьютера, 3 цифровых термостата, цифровая видеокамера, система автоматического управления экспериментом и сбора данных, 3 стабилизированных блока питания Б7-71, цифровой вольтметр В7-65/2, магнитные коллоиды, катушки Гельмгольца, постоянный электромагнит. Экспериментальные установки для исследования: 1) конвективной устойчивости горизонтального слоя ферроколлоида при наличии гравитационного расслоения; 2) конвективных течений в наклонном слое магнитной жидкости; 3) устойчивости конвективного течения в вертикальном слое ферроколлоида.</p>	Кафедра общей физики Корпус №1, 918 ауд.
45	Лазерные измерительные системы	<p><b><u>Лаборатория лазерных измерительных систем.</u></b>  Голографические установки УИГ-12 и УГМ-1, интерактивный автоматизированный комплекс обработки интерферрограмм на базе персонального компьютера, датчик перемещений, усилитель, 3 компьютера, 3 цифровых термостата, цифровая видеокамера, система автоматического</p>	Кафедра общей физики Хим. корпус (подвал)

№	Дисциплина	Характеристики оборудования	Кафедра
		управления экспериментом и сбора данных, 3 стабилизированных блока питания Б7-71, цифровой вольтметр В7-65/2, датчик перемещений Omron, датчик лазерный Omron, интерфейсный модуль для датчиков Omron, весы лабораторные GF-6100, вольтметр В7-78/1 (2 шт), генератор GFG-3015, источник питания GPR-1 1Н30D, источники питания постоянного тока GPS-3030DD (2 шт), микроскоп TRIO 1044+свет, аналоговый осциллограф GOS-620, осциллограф GDS-2062, термодат- 29БМ1(2 шт), термостат KRIO-VT-01(2 шт), фотоаппарат Olympus E 330.	

\* Все компьютеры объединены в локальные сети и сеть ПГУ и подключены к Internet