

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ И КАБИНЕТОВ

№ п/п	УЧЕБНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ	ОБОРУДОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ
1	<p>Учебная лаборатория химии</p> <p>Ауд. 215</p>	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Универсальные лабораторные столы с полным комплектом оборудования для проведения опытов - 12 штук, химическая посуда, реактивы, плакаты. 2. Нестандартный шкаф вытяжной ЛАБ – 1200 ШВ –Н без сантехники – 3 шт. 3. Стол островной химический ЛАБ – 1500 ОКМ – 4 шт. 4. Стол – мойка ЛАБ - 1500 МОП (столешница – полипропилен, размер чаши 500*400*315) –2 шт. 5. Стол двухтумбовый ЛАБ – ОМ – 08 – 1 шт. 6. Шкаф для документов ЛАБ – 800 ШД – 1 шт. 7. Шкаф для лабораторной посуды ЛАБ – 800 ШП – 1 шт. 8. Шкаф для химреактивов ЛАБ – 800 ШР – 1 шт. 9. Стол – мойка ЛАБ – 750 – МОП (столешница – полипропилен, размер чаши 500*400*325) – 1 шт. 10. Стол пристенный физический с закрытой тумбой – 1500 ПКТ – 1 шт. 11. Набор посуды и принадлежностей для микролаборатории – 16 шт. 12. Шкаф сушильный – 1 шт. Штатив Бунзена – 1 шт. <p>Информационные материалы:</p> <p>Таблица «Электрохимический ряд напряжений металлов» - 1 шт.</p> <p>Таблица «Количественные величины в химии» - 1 шт.</p> <p>Таблица «Распознавание органических веществ. Качественные реакции на катионы и анионы» - 1 шт.</p> <p>Таблицы по «Неорганической и общей химии»: Строение органических веществ. Строение атома. Коллекции различных материалов – всего 8 шт. (Пластмассы. Волокна Каучуки. Металлы и сплавы Чугун и сталь. Коллекция редких металлов – 1 шт. Нефть и продукты её переработки. Минеральные удобрения Минералы и горные породы.</p> <p>Модели молекул: 1. Наборы для сборки шаростержневых молекул по органической химии – 16 шт. Модель молекулы атома углерода. Кристаллические решётки: Атомные кристаллические решётки алмаза и графита. Ионная кристаллическая решётка хлорида натрия. Металлические</p>

		решётки:гранецентрированная, бьёмноцентрированная,гексагональная.
2	Учебная лаборатория физики Ауд.212	<p>Лабораторные стенды: 8 стендов по изучению электрических цепей и проведению физических измерений .</p> <p>Оборудование для проведения лабораторных работ по физическим измерениям: Измерители физических параметров, сред, и объектов. Датчики электродинамических, термодинамических и механических величин (ток, напряжение, температура, влажность, давление, сила, расстояние) Весы, динамометр, манометр, тахометр, дальномер, толщиномер, глубиномер, индикаторы. электроскопы демонстрационные, амперметры, вольтметры, преобразователь высоковольтный, преобразователь напряжении, электрофорная машина, машина магнитоэлектрическая. Весы лабораторные с разновесками – 9 шт. Электроплитки-7 шт</p> <p>Демонстрационные приборы:</p> <p>Электроскопы демонстрационные – 4 шт.</p> <p>Амперметр магнитоэлектрический, макет</p> <p>Вольтметр магнитоэлектрический, макет</p> <p>Преобразователь высоковольтный «Разряд-1»</p> <p>Преобразователь напряжения</p> <p>Электрофорная машина</p> <p>Машина магнитоэлектрическая (ручной генератор)</p> <p>Прибор для демонстрации индукционных токов</p> <p>Прибор для демонстрации магнитного поля Земли</p> <p>Прибор для демонстрации вихревых токов</p> <p>Прибор для демонстрации взаимодействия токов</p> <p>Модель фотореле</p> <p>Прибор для демонстрации правила Ленца</p> <p>Барометр-анероид</p> <p>Прибор для демонстрации атмосферного давления АД-1</p> <p>Приборы для демонстрации электростатического влияния и экранирования</p> <p>Макет сборки электроизмерительных схем</p> <p>Набор плакатов по электромагнетизму</p> <p>Трубки для опытов с катодными лучами (электронные мельнички)</p> <p><u>Лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ по электрическим измерениям:</u></p> <p>Источники питания ВС-4-12- 7 шт. Выпрямители на 6В,2А-6шт.Реостаты 100 Ом-10шт.Реостаты 30 Ом- 8 шт. Реостаты 500 Ом-2 шт. Амперметры 1,5-7,5А- 12 шт. Амперметры школьные 2А- 5 шт. Вольтметры 15-150В- 10 шт. Гальванометры лабораторные-11 шт.. Комплекты для сборки транзисторного приёмника – 7 шт.</p>

		<p>Приборы для проведения электролиза – 5 шт. Лампы 2-4 Ом на платах- 10 шт. Лампы на «ножках» для лаб. работ по оптике – 8 шт.</p> <p>Источники света ФН-123 для оптических работ- 8 шт. Катушки для работ по электромагнетизму – 8 шт. Магниты – 20 шт. Магнитные стрелки на подставках-10 шт. Переключатели лабораторные- 15 шт. Фотоэлементы в кожухах на оптической линейке – 8 шт. Газоразрядные трубки –15 шт. Разрядные устройства – 10 шт. Спектрометры на треногах – 7 шт. Дифракционные решётки на стойках с линейками – 15 шт.</p> <p>Источник белого света для работ по оптике. Оптическая скамья Экраны со щелями для работ по оптике – 12 шт. Линзы на ножках – 16 шт. Оптические призмы – 10 шт. Микрометры –9 шт.</p> <p>Индикаторы с часовым механизмом для измерения удлинений- 8 шт. Термометры лабораторные – 8 шт. Психрометр лабораторный. Приборы для определения электроёмкостей конденсаторов- 7 шт Капиллярные трубки с линейками- 7 шт. Мензурки- 10 шт. Пара образователи с трубками – 7 шт. Колбы – 7 шт. Наборы для изучения газовых законов – 5 шт. Манометры открытые учебные-10 шт. Стаканы с зеркальными колбами для определения точки росы-7 шт.</p>
3	<p>Учебная лаборатория технической механики (12.02.01, 13.02.10)</p> <p>Ауд. 314</p>	<p><u>Оборудование:</u> Компьютеры- ПЭВМ Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14.1 E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь,клавиатура Монитор LGL1942 SEBF 19" -12 рабочих мест.Приборы для испытания материалов на твердость : по Бринеллю, по Роквеллу; разрывная машина для испытания материалов на сжатие и растяжение; прибор для испытания на ударную вязкость, наглядные пособия, плакаты, демонстрационные модели, витрины, стенды.</p> <p>Установка «Испытание витых цилиндрических пружин сжатия» М3</p> <p>Установка для проверки законов трения М9</p> <p>Принцип Сен-Венана и концентрация напряжений М1</p> <p>Установка для балансировки тел вращения ТМт 05М</p> <p>Установка для определения модуля сдвига при кручении ТМт 11М</p> <p>Установка для определения главных напряжений при кручении и при совместном действии изгиба и кручения ТМт 14М.</p> <p><u>Виртуальные лабораторные работы по технической механике и сопротивлению материалов.</u></p>
4	<p>Учебная лаборатория материаловедения (12.02.01, 13.02.10)</p> <p>Ауд. 314</p>	<p><u>Оборудование:</u>Компьютеры- ПЭВМ Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14.1 E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь,клавиатура Монитор LGL1942 SEBF 19" - 12 раб. мест</p> <p><u>Виртуальная лаборатория «Материаловедение»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Исследование электропроводности металлов и твердых диэлектриков -Термический анализ чистых металлов -Исследование структуры металлов -Испытание металлов на твердость

		<p>-Испытание металлов на ударную вязкость -Штамповка листового материала -Диаграмма состояния железо-углерод -Маркировка углеродистых и легированных сталей.</p>
5	<p>Учебная лаборатория контроля и испытания продукции (27.02.07)</p> <p>Ауд. 314</p>	<p><u>Оборудование</u> : Компьютеры- ПЭВМ Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14.1 E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь,клавиатура Монитор LGL1942 SEBF 19" - 12 раб. мест.АРМ инженера-метролога- 2 комплекта с полным набором инструментов, приспособлений, ПК (Системный блок + монитор), программного обеспечения (приобретен в 2016 г.) . <u>Измерительные инструменты и приспособления</u>:Штангенциркуль цифровой. Мост для измерения глубины. Кабель связи штангенциркуля с ПК. Индикаторная головка цифровая. Кабель связи индикаторной головки с ПК. Нутромер индикаторный НИ-50.10. Набор КМД №2 кл.2. Набор принадлежностей к КМД ПК-2-У.. Высотомер с цифровой индикацией (штангенрейсмас). Линейка синусная 100 мм (учебная). Штатив Ш-П Н. Деталь типа «Вал» (2 шт.). Деталь типа «Втулка». Деталь типа «Корпус». Деталь типа «Крышка». Деталь типа «Ролик» (50 шт.). Калибр-пробка гладкий. Калибр-пробка конусный.</p>
6	<p>Учебная лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации (12.02.01, 13.02.10)</p> <p>Учебная лаборатория технических и метрологических измерений (27.02.07)</p> <p>Ауд. 310</p>	<p><u>Приборы</u>: Микроскопы – 6 шт., приборы для измерений 27 шт., Индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер. Прибор ПБ-250.7. Призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2-2.8. Стойка малогабаритная С-Ш. Контрольная плита 400x400-2 шт. <u>Инструменты</u>: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас, штангензубомер. Микрометрические инструменты: микрометр гладкий, нутромер, глубиномер, микрометр резьбовой. Рычажная скоба. Наборы угловых мер. Наборы плоскопараллельных концевых мер длины (ПКМД); шагомер, шаблоны резьбовые, наборы калиброванных проволочек для измерения среднего диаметра резьбы, набор калибров для контроля наружных и внутренних размеров, набор деталей различного типа. Меры длины концевые плоскопараллельные из стали. Угломер с нониусом УМ2 (транспортный).Микрометр со вставками резьбовой).<u>Измерительные инструменты и приспособления</u>: Штангенциркуль цифровой. Мост для измерения глубины. Кабель связи штангенциркуля с ПК. Индикаторная головка цифровая. Кабель связи индикаторной головки с ПК. Нутромер индикаторный НИ-50.10. Набор КМД №2 кл.2. Набор принадлежностей к КМД ПК-2-У.. Высотомер с цифровой индикацией (штангенрейсмас). Линейка синусная 100 мм (учебная). Штатив Ш-П Н. Деталь типа «Вал» (2 шт.). Деталь типа «Втулка». Деталь типа Корпус». Деталь типа «Крышка». Деталь типа «Ролик» (50 шт.) Калибр-пробка гладкий и конусный. Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы. Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники).Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры.</p>

7	<p>Учебная лаборатория <u>электротехники</u> (15.02.10)</p> <p>Учебная лаборатория <u>электротехники</u> и <u>электроники</u> (12.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория <u>электротехники</u> и <u>электронной техники</u> (13.02.10)</p> <p>ауд. 206,207</p>	<p><u>Лабораторные стенды:</u> Типовой комплект учебного оборудования ТООЭ-НР – 11 стендов, с полным комплектом цифровых измерительных приборов и комплектом оборудования-(приобретен в 2015 г.). <u>Аналоговые приборы:</u> Вольтметры Э-59- по 3 шт., Вольтметр С-50;Амперметры Э-59 по 7 шт.Реостаты. Ваттметр Д539.Фазометр Д578 .Трансформатор универсальный 220/12 В.ЛАТР 127/220 В , 10 А. Цифровые омметры.</p>
8	<p>Учебная лаборатория <u>электронной техники</u> (15.02.10)</p> <p>Учебная лаборатория <u>электрорадиоизмерений</u> (12.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория <u>электротехники</u> и <u>электроники</u> (12.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория <u>электротехники</u> и <u>электронной техники</u> (13.02.10)</p> <p>Ауд. 219</p>	<p><u>Лабораторные стенды:</u> для проведения лабораторных работ по электронной технике – 10 шт. Унииверсальная измерительная установка-8 шт.; Стенд для измерения основных параметров электроизмерительных приборов – 8шт. Установки лабораторные – 27 шт. Лабораторная установка РТА-1 (4 смен. модуля: ОУ,УМ,УНЧ).</p> <p><u>Лабораторные макеты</u> для проведения лабораторных работ по дисциплинам: <u>Электронная техника</u> – 62 шт.; <u>Источники питания</u> – 8 шт.; <u>Электрорадиоизмерения</u> – 6 шт. (Макет усилителя низкой частоты – 8шт. Макет транзисторного стабилизатора напряжения – 4 шт. Макет тиристорных управляемых выпрямителей – 4шт. Макет мостового выпрямителя – 8шт. Макет усилителя постоянного тока – 8шт. Макет избирательного усилителя – 8шт. Макет РС-генератора с мостом Вина – 4шт.Макет для исследования мультивибратора – 4шт. Макет реостатного триггера – 4шт.Макет для исследования ТТЛ – 4шт. Макет для исследования схем включения транзисторов – 4шт. Блок для исследования дифференцирующих и интегрирующих РС-цепей – 8шт.. Блок для исследования ограничителей амплитуды сигналов – 8шт.)</p> <p><u>Приборы Аналоговые</u> : Частотометры: ЧЗ-35, ЧЗ-38 – всего 14 шт.; Генераторы: Г5-54 – 7 шт., Г5-63 – 3 шт., ГЗ-123 – 6 шт., Г4-153 – 2 шт., ГЗ-118 – 6 шт., ГЗ-112 – 9 шт. и др. Всего – 42 шт.; Осциллографы: С1-65, С1-55 – 25 ., С1-69, С1-103, С1-7 всего -28 шт. <u>Цифровые:</u> Приборы цифровые комбинированные 20 шт.; Источники питания: Б5 – 48 – 10 шт., Б5-49 – 10 шт.; Частотомер ЧЗ-63 4шт.;Осциллограф GDS-71062- 2 шт.; Источник питания GPS-2303-4 шт.; Мультиметр МУ-64-10 шт.; Милливольтметр GVT-417 В-5 шт.; Генератор НЧ ГЗ-123-4 шт.Источник питания ; Б5-71/3М с поверкой-2 шт.; Термопара К2-1 шт.; Вольтметр В7 -65/2-2 шт.; Осциллограф GDS-71042 с</p>

		<p>поверкой-2 шт. Генератор ГЗ-112 с поверкой-2 шт.; Источник питания НУ 3010 с калибровкой-4 шт.; Мультиметр АРРА 62Т с поверкой-2 шт. Источник питания Б5-44 А-6 шт. Частотомер GFC-801 ОН -8 шт. Осциллографы С1-55, С1-74 – всего 11 шт. Генераторы ГЗ-118, ГЗ-112 – всего 6 шт. Усилитель IV-72 – 2 шт.; Генератор сигналов высокочастотный Г4-153; Генератор сигналов высокочастотный Г4-102; Прибор комбинированный цифровой – 10 шт. Источник питания постоянного тока Б5-47 Источник питания постоянного тока Б5-48 Источник питания постоянного тока Б5-49 Измеритель параметров реле цифровой Ф291. Лабораторный макет «Схемы выпрямления» Милливольтметр ВЗ-38; Вольтметр универсальный В7-26; Вольтметр универсальный В7-15 Прибор питания «Агат» . <u>Новое цифровое приборное оборудование</u> в количестве <u>27 единиц</u>: Вольтметры GVT - 427В переменного тока, Осциллографы GOS-620 двухканальные, Генераторы НЧ и шума ГЗ – 131 .</p>
9	<p>Учебная лаборатория авиационных электрических машин (12.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория электрических машин (13.02.10)</p> <p>Ауд. 203,204</p>	<p><u>Лабораторные стенды</u>: Стенд для исследования двигателя постоянного тока последовательного возбуждения. Стенд для исследования двигателя постоянного тока смешанного возбуждения. Стенд для исследования однофазного трансформатора методом холостого хода и короткого замыкания. Стенд для исследования трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором методом непосредственной нагрузки. Стенд для исследования способов пуска трехфазных асинхронных двигателей. Стенд для исследования трехфазного синхронного двигателя. Стенд для исследования трехфазного синхронного генератора, включенного на параллельную работу с сетью.</p> <p><u>Лабораторные стенды по авиац. эл. машинам</u>: Стенды лабораторные универсальные СИПЭМ- бштук с комплектом оборудования: эл. машины, установка для измерения числа оборотов и нагрузки на двигатель, осциллограф СИ 1, вольтметр В-13, амперметр и вольтметры Э-59 по 2 шт.</p> <p><u>Электрические машины и аппараты</u>: Генератор постоянного тока типа П 31-94 ; 1кВт, 230В; 4.35 А, 1450 об/мин. Двигатель асинхронный типа 4Р1065493; 2кВт, 220/380В; 11.61/6,7А, 1429 об/мин. Генератор постоянного тока типа ПЗ1-С1Т4; 2.05кВт; 230В; 8.9А; 2850 об/мин. Двигатель синхронный типа ГАБ-2-Т/230-М1; 2кВт, 230В, 3000 об/мин. .Генератор синхронный трехфазный типа ГАБ-2-Т/230-М1; 2кВт, 230В, 3000 об/мин., Двигатель асинхронный типа А02-31-2У3; 3кВт; 220/380В; 10.5/6.07А; 2880 об/мин. Генератор постоянного тока типа ПЗ1-С1Т4; 0.75кВт; 230В; -.26А; 1450 об/мин. Двигатель синхронный типа ГАБ-2-Т/230-М1; 2кВт, 230В, 3000 об/мин. Двигатель асинхронный типа АОК2-51; 6.4 кВт; 220/380В; 16/10 А; 955 об/мин.</p>

		<p> Двигатель постоянного тока типа П42 УХЛ4; 2.2кВт; 220В; - 1А; 1000 об/мин. Тормоз электромагнитный ТЭМ-300; 0-30Нм Двигатель постоянного тока типа П42 УХЛ4; 2.2кВт; 220В; -1А; 1000 об/мин. Тормоз электромагнитный ТЭМ-300;0- 30Нм Двигатель трехфазный асинхронный типа ЛОК 2-51-6-У3; 4кВт; 220/380В; 16/10 А; 955 об/мин. Двигатель трехфазный асинхронный типа ЛОК 2-51-6-У3; 4кВт; 220/380В; 16/10 А; 955 об/мин. Двигатель трехфазный асинхронный типа А02-31-2У3; 3кВт; 220/380В; 10.5/6.07А;2880 об/мин. Тормоз электромагнитный ТЭМ-300; 0-30Нм Двигатель постоянного тока типа П4294; 2.2кВт; 220В; 13.1А; 1000 об/мин. Тормоз электромагнитный ТЭМ-300; 0-30Нм Генератор постоянного тока типа П3194; 1кВт;230В; 4.35 А; 1450 об/мин. Двигатель постоянного тока типа П22 94; 2.2кВт;220В; 12.2А; 3000 об/мин.Генератор синхронный типа ГАБ-2-Т/230-М1; 2кВт, 230В, 3000 об/мин. Двигатель трехфазный асинхронный типа А02-31-2У3; 3кВт; 220/380В; 10.5/6.07А;2880 об/мин. Тормоз электромагнитный ТЭМ-300; 0-30Нм Двигатель постоянного тока типа П22 94; 2.2кВт; 220В; 12.2А; 3000об/мин. Генератор синхронный типа ГАБ-2-Т/230-М1; 2кВт, 230В, 3000 об/мин. Фазорегулятор типа ФР-02; 8кВт; 220/380В; 21.7/21 А; Тормоз электромагнитный ТЭМ-300; 0-30Нм Двигатель постоянного тока типа П22 94; 2.2кВт;220В; 12.2А; 3000 об/мин. Электромашинный усилитель типа ЭМУ-3А; 0.2кВт; 115В; 1.75А. Приводной двигатель 0.47кВт; 220/380В; 1.55/0.92А; 2850 об/мин. Электромашинный усилитель типа ЭМУ-3А; 0.2кВт; 115В; 1.75А. Приводной двигатель 0.47кВт; 220/380В; 1.55/0.92А; 2850 об/мин. Трансформатор трехфазный типа ТС 3И-2.5Т2; 2.5кВА; 380/220, 220/127 В; Реостат ползунковый типа РПС ; 0,6 А; 500 Ом;(4 штук) Реостат ползунковый типа РПС ; 5А; 15 Ом; (4 штук). Реостат типа П2-12.6; 12.6 кВт; 244 В; 44 А; 3.06 Ом. Тахометр цифровой автоматический типа ЦАТ-2М; от 100 до 10000 об/мин; 220В Трехфазный мостовой выпрямитель нестандартный ; 220 В; 50А; Трансформатор трехфазный нестандартный; 380/220 В. Лабораторный автотрансформатор типа ЛАТР-1М; 250 В, (7 шт). Комплект измерительных приборов типа К505; 0,5 - 10 А; 30 - 600 В. </p>
--	--	---

10	Учебная лаборатория электрических аппаратов Ауд. 204 (13.02.10)	<u>Лабораторные стенды:</u> Стенд для изучения и испытания электромагнитного реле времени. Стенд для проверки электрических параметров контакторов переменного тока. Стенд для изучения и испытания реле напряжения. Стенд для изучения и испытания реле тока. Стенд для проверки электрических параметров контакторов постоянного тока. Стенд для исследования схемы пуска двигателя постоянного тока в функции времени. Стенд для испытания контакторов постоянного и переменного тока. Стенд для исследования электромеханических или механических характеристик двигателей постоянного тока независимого (или последовательного) возбуждения в различных режимах работы. Стенд для исследования механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором в различных режимах работы. Стенд для исследования механических характеристик двигателя постоянного тока, включённого по системе «генератор-двигатель» при изменении ЭДС. Стенд для исследования управления трёхфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором с помощью реверсивного магнитного пускателя.
11	Учебная лаборатория электрического привода (13.02.10) Учебная лаборатория электрических машин и электропривода (15.02.10) Ауд. 204	<u>Лабораторные стенды:</u> типовой комплект учебного оборудования (лабораторные стенды) «Основы электропривода ОЭП-НР» - 3 шт. <u>Электрические машины и трансформаторы</u> Генератор постоянного тока типа П21; 0.11 кВт, 230 В; 1.39 А; 1450 об/мин. Двигатель постоянного тока типа П22; 1.0 кВт, 220 В; 5.5 А; 1500 об/мин. Генератор постоянного тока типа П22; 0.6 кВт, 230 В; 2.61 А; 1450 об/мин. Двигатель асинхронный типа 0.032-4; 1.0 кВт, 220 В; Генератор постоянного тока типа П21; 0.7 кВт, 220 В; 4.4 А; 1500 об/мин. Двигатель постоянного тока типа П81; 1.5 кВт, 220 В; 8.7 А; 1500 об/мин. Двигатель асинхронный типа АОЛ2-12-6; 0.6 кВт, 220/380 В; 34/20 А; 920 об/мин. Двигатель асинхронный типа ПН 17-5; 1.3 кВт, 230 В; 5.65 А; 1460 об/мин. Комплект измерительных приборов типа К505; 0,5 - 10 А; 30 - 600 В. (3шт.) Реостат нагрузочный типа ПВМ-1; 220 В; 1-4.4А; 225 Ом (4 шт.). Реостат типа РЗБ-01Б; 230 В; 0.9-0.05 А. (8 шт.). Реостат типа РЗР-21; 220 В; 5.9 А. (8 шт.). Реостат типа 6В-11 БУБ;220 В; 6.5 А. (16 шт.). Пусковой реостат типа РУ-ЭЗБ; 220 В; 4 А. (4 шт.). Тахометр типа ЦАТ-3М (4 шт.).
12	Учебная лаборатория	<u>Лабораторные стенды</u> Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрических

	электроснабжения объектов Ауд. 204	цепей электромоторов и автоматики» -2 лаб. стенда Электрические машины: Двигатель асинхронный типа 0.032-4; 1.0 кВт, 220 В; Двигатель асинхронный типа АОЛ2-12-6; 0.6 кВт, 220/380 В; 34/20 А; 920 об/мин. Двигатель асинхронный типа ПН 17-5; 1.3 кВт, 230 В; 5.65 А; 1460 об/мин. Двигатель постоянного тока типа П22; 1.0 кВт, 220 В; 5.5 А; 1500 об/мин. Двигатель постоянного тока типа П81; 1.5 кВт, 220 В; 8.7 А; 1500 об/мин
13	Учебная лаборатория технической эксплуатации, обслуживания электрического и электро-механического оборудования (13.02.10) ауд. 204	<u>Лабораторные стенды:</u> Стенд «Ремонт и испытание электронагревательных приборов». Стенд «Ремонт и испытание электрических бритв». Стенд «Проверки электрических параметров двигателей бытовых машин и приборов». Стенд «Ремонт и испытание бытовых холодильников». Стенд «Ремонт и испытание бытовых электропылесосов». Компрессионный холодильник типа КШД-160 «Свяга-Ш», -2 штуки Абсорбционный холодильник типа АШД-90 «Ладога-4». Стиральная машина барабанного типа СМП-3, «Эврика-3». Автоматическая стиральная машина типа СМА-3, «Вятка-автомат». Электроконвектор комбинированный типа НС-2000, «Wateх». Воздухоочиститель типа БЭВ-3М, «Элион». Электропылесос типа ПНП-600 «Электросила-2М»- 2 штуки Ионизатор воздуха «Турбо-М». Очиститель воздуха «Биобриз» <u>Приборы:</u> Амперметры -10 шт. ; Вольтметры - 5 штук.; Тягонапоромер типа ТНМП-52; от -20 до +20 кПа. Тягонапоромер типа ТмМП-100У3; от -1.6 до 0 кПа.Счетчик однофазный типа СО-У 446М; 220В; 40А; 50Гц,- 3штуки .Счетчик однофазный типа СО-2М; 220В; 5А; 50Гц.Милливольтметр ,проградуированный в градусах Цельсия,со встроенной термопарой, типа Ш4500; 300 ^о С.Ваттметры-5шт.Комплект измерительных приборов типа К505; 0,5 - 10 А;30 - 600 В.Мегомметр типа Ф 4101; 100 В, 500 В, 1000 В. Мегомметр типа М-4102/1; 1000 В; 100 МОм. Вольтметр цифровой типа В7-27; 1000 В; 100 Ом, 100 кОм,10 МОм, 100 мА, 100 мВ. Вольтметр цифровой постоянного тока типа Щ1413; 100мВ, 1В, 10В, 100В, 1000В, (3 штуки). Лабораторный автотрансформатор типа ЛАТР-1М; 250 В, (3 штуки). Лабораторный автотрансформатор типа ЛАТР-2М; 250 В, (2 штуки). Лабораторный автотрансформатор типа ЛАТР-2,5; 250 В, (2 шт.).Цифровой мультиметр типа М890Д - 3 штуки .Измеритель шума и вибрации типа ВШВ-003-М2; 130дБ. Тестер универсальный типа Ц4353/1 -4 штуки.Реостат типа Р8В-01 -5 штук.
14	Учебная лаборатория	<u>Лабораторные стенды</u> для изучения основ пневматики, электропневмоавтоматики, пропорциональной

	<p>пневматики и гидравлики (15.02.10)</p> <p>Ауд. 302</p>	<p>и серво-гидравлики (на 12 обучающихся) включающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажная плита для сборки схем - гидравлическая насосная станция, - малошумный компрессор, - учебные комплекты элементов по пневмоавтоматике и электропневмоавтоматике, - учебные комплекты элементов по гидроавтоматике и электрогидроавтоматике, - учебные комплекты элементов по пропорциональной гидравлике и серво гидравлике, - учебные комплекты элементов по датчикам в гидравлических и пневматических системах, - системы управления гидро- и пневмоприводом на базе ПЛК промышленного образца, - наборы соединительных электробезопасных проводов и шлангов, - измерительные приборы (мультиметры), - система сбора данных с интерфейсом подключения к ПК, - пневмоострова, - различные типы исполнительных устройств (линейные, вращательные, неполноповоротные, мембранные), - учебное программное обеспечение для симуляции работы пневматических и
15	<p>Учебная лаборатория мехатроники (автоматизации производства) (15.02.10)</p> <p>Учебная лаборатория автоматизации и измерительной техники (спец.13.02.10)</p> <p>Ауд. 303</p> <p>Учебная лаборатория автоматизированных информационных систем (13.02.10)</p>	<p><u>Компьютеры и компьютерные столы</u>: ПЭВМ 48.3 iRUCity в составе: INTEL Core i5 7400/ASUS H110M-R/C/SI/DDR4-8Гб/500Гб/FORMULA FM-602/SAMSUNG S24D300H/Genius KB110 USB/Genius USB</p> <p>ПО: Windows 10 лицензия -15 Office 2013 лицензия -15 штук. ПО: LogoSoft Comfort 8 Owen Logic -14 шт. Для ПЛК (PLC) программирования логических контроллеров .</p> <p><u>Лабораторные стенды</u> «Типовой комплект учебного оборудования «Основы автоматизации производства ОАП1-Н-Р» (Новые приобретения сентябрь 2015 г) - 6 штук.</p> <p>Типовой комплект учебного оборудования «Средства автоматизации и управления роботоманипулятора, САУ-Робот»; Промышленный робот МП-9С «АВТОВА3»; Компьютер Fujitsu Siemens Computers; Компьютер КЕЙ, системный блок P913, процессор Intel Celeron D; Сканер EPSON Perfection 1270;</p> <p>Принтер SAMSUNG LASSER PRINTER mod.1615</p> <p><u>Электро-радио-измерительные приборы.</u></p> <p>Прибор питания НУ5003; Прибор питания НУ3005; Прибор питания НУ3010 ; Прибор для исследования АЧХ</p> <p>Лабораторный автотрансформатор ЛАТР-1; Лабораторный автотрансформатор TDGC2</p> <p>Преобразователь ПАГ-1ф (=27В/36В 400Гц)</p> <p>Электронное цикловое программное устройство ЭЦПУ-6030 для управления роботом МП-9С</p> <p>Осциллограф С1-55 (двухлучевой); Осциллограф С1-68</p>

		<p> Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112; Генератор сигналов специальной формы Г6-37 ; Генератор импульсов Г5-63 Прибор комбинированный цифровой Щ4300 Тахометр 7ТЭ;Тахометр ЦАТ-2М Мультиметр Щ4313; Мультиметр М832; Мультиметр АРРА62Т <u>Лабораторные установки,макеты</u> Лабораторная установка «Дифференциальный сельсин» Лабораторная установка «Система стабилизации»(скор.вр.ДПТ) Лабораторная установка «Емкостной датчик» Лабораторная установка «Индуктивный датчик» Лабораторная установка для проверки электромагнитных реле и магнитных усилителей Лабораторный макет «Однотактный потенциометрический датчик» Лабораторный макет «Двухтактный потенциометрический датчик» Лабораторный макет «Магнитный усилитель» Лабораторный макет «Магнитный усилитель» Лабораторный макет «Дифференциальный магнитный усилитель» Лабораторный макет «Двигатель постоянного тока» Лабораторный макет «Асинхронный тахогенератор» Лабораторный макет «Тахогенератор» (постоянного тока) Лабораторный макет «Фотодатчик» Лабораторный макет «Терморезистор» Лабораторный макет «Центробежный регулятор» Лабораторный макет «Модулятор» Лабораторный макет «Демодулятор» Лабораторный макет «Герконовое реле» Лабораторный макет «Нейтральное электромагнитное реле» Лабораторный макет «Поляризованное реле» Лабораторный макет «Управляемый вентиль» Лабораторный макет «Фазоинверсный каскад» Лабораторный макет «Фильтры» Лабораторный макет «Параметрический стабилизатор» Лабораторный макет «Компенсационный стабилизатор» Лабораторный макет «Импульсный стабилизатор» Лабораторный макет «Пассивные динамические звенья» Лабораторный макет «Активные динамические звенья» </p>
--	--	--

		<p>Лабораторный макет «3-х частотная система телеуправления» Лабораторный макет «2-х канальная система телеуправления» Лабораторный макет «Многоканальная система телеуправления» Лабораторный макет «Электронный синхронизатор» Лабораторный макет «Схема задержки сигнала» Лабораторный макет «Усилитель низкой частоты на ИМС» Лабораторный макет «Генератор синусоидальных колебаний» Лабораторный макет «Цифровая следящая система» (с ШД) Лабораторный макет «Шаговый двигатель» Лабораторный макет «Широтноимпульсный преобразователь» Лабораторный макет «Трансформатор питания электрических схем» Лабораторный макет «Толщиномер»</p>
16	<p>Учебная лаборатория программируемых логических контроллеров (15.02.10) Ауд. 303</p>	<p>Оборудование компании ООО «ОВЕН: Сенсорный панельный контроллер СПК110 Диагональ 10,2'', Ethernet, 3×RS-485, 2×RS-232, USB-Host, USB-Device, слот для SD-карт 10 шт. Модули аналогового ввода с универсальными входами (с интерфейсом RS-485) MB110-224.8A. 8 шт Модули дискретного ввода (с интерфейсом RS-485) MB110-224.16Д8шт. Модули дискретного вывода (с интерфейсом RS-485) MY110-224.16P- 8шт. Модули дискретного ввода/вывода (Ethernet) MK210-312 - 7шт. Блок питания для промышленной автоматики БП60Б-Д4-24 24В 2,5А -10 шт. Цифровой задатчик сигналов 0...10 Вольт УЗС1-Д.У.4 шт. ПИД-регулятор с пошаговыми программами и RS-485 ТРМ251-Н.КРИ.4 шт. Приводы для воздушных заслонок BELIMO-CM24-SR-L - 6шт. Модули аналогового вывода (с интерфейсом RS-485) MY110-224.6У. - 5шт. Модули аналогового вывода (Ethernet) MY210-501- 4 шт. Программно-аппаратный комплекс FluidSim компании ФЕСТО: FluidSIM® Pneumatics, лицензия на USB носителе (Network) -12 лицензий; FluidSIM® Hydraulics, лицензия на USB носителе (Network),- 12 лицензий.</p>
17	<p>Учебная лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры (09.02.06) Учебная лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры (09.02.06)</p>	<p>Проектор BENQ (VGA, HDMI), экран для проектора. Маркерная доска, маркеры. Специализированное сетевое оборудование: Маршрутизаторы, Коммутаторы, Межсетевые экраны CISCO ASA и оборудование IP телефонии. Ноутбук Acer Aspire 3 A315-42-R3VZ– 6 шт. (компьютерная мышь, экран: 15.6"; разрешение экрана: 1920×1080; процессор: AMD Ryzen 5 3500U; частота: 2.1 ГГц (3.7 ГГц, в режиме Turbo); память: 8192 Мб, DDR4, 2133 МГц; HDD: 1000 Гб, 5400 об/мин; AMD Radeon Vega 8; WiFi; Bluetooth; HDMI; WEB-камера). ПО: OpenOffice; NetEmul; Wireshark; Firefox; GNS3; EVE-NG; VMware; WinBox; WinSCP; Notebook++; PuTTY.</p>

	<p>Полигон технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры</p> <p>Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры</p> <p>Ауд. 210</p>	<p>Коммутатор MikroTik CRS326-24G-2S+RM – 8 шт. (управляемый, монтируемый в 19" стойку; порты 1000Base-T (GigabitEthernet): 24 шт.; таблица на 16 000 хостов, IEEE 802.1Q VLAN; поддержка до 4 000 одновременных сетей VLAN; изоляция портов; безопасность портов, контроль широковещательного шторма; зеркалирование входного / выходного трафика портов; протокол RSTP (RapidSpanningTree); список контроля доступа (ACL); обнаружение других устройств MikroTik; SNMPv1; графический веб-интерфейс пользователя).</p> <p>Wi-Fi роутер MikroTik RB2011UIAS-2HND-IN, черный – 6 шт. (2.4 ГГц; N300; входной интерфейс: 10/100/1000BASE-TX/SFP; USB-порт; поддержка PoE; FireWall; веб-интерфейс управления; поддержка 3G модемов; поддержка 4G модемов; 2 внешние антенны).</p> <p>Маршрутизатор MikroTik RB4011iGS+RM – 6 шт. (9 портов Ethernet 1 Гбит/с; 1 uplink/стек/SFP (до 10 Гбит/сек); поддержка PoE/PoE+; установка в стойку; 512 МБ встроенная память; 1024 МБ RAM). Витая пара, коннекторы RJ-45, кусачки, инструмент для обжимки RJ-45 (8P8C) RJ-12 (6P6C), тестер кабельный Lanmaster TWT-TST-200.</p> <p>Процессор Intel(R) Core(TM) i5-9600K CPU 3.70GHz; RAM 16 Gb; HDD 1 Tb; SSD 512 Gb; Intel(R) UHD Graphics 630; монитор; компьютерная мышь.</p>
18	<p>Учебная лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств (09.02.06, 09.02.07, 15.02.10)</p> <p>Учебная лаборатория информатики и вычислительной техники (42.02.01)</p> <p>Ауд. 502</p>	<p>Компьютер: Процессор четырехядерный Intel Core i5-2400. Монитор -22" LCD Nec P221W Black. Видео редактор Pinnacle Studio Ultimate v.15</p> <p>ПЭВМ E1200/Asus P5KPL-CM/1024/SATA-160Gb/144/1615S/V500 350W</p> <p>Мышь. Клавиатура. Монитор Samsung 943N 19" - 12 штук. Плоттер HP DESIGNJET 430</p> <p>Виртуальный учебный комплекс «Микропроцессорная техника»</p> <p>Мониторы, принтеры, МФУ, копировальные аппараты, сканеры</p>
19	<p>Учебная лаборатория программирования и баз данных (09.02.07)</p>	<p>ПЭВМ Foxconn 661MXPRO/ intel(R) Celeron(R) CPU 2.26GHz/256/HDD 40Gb-12 штук Интегрированная среда разработки: Microsoft Visual Studio AMD Phenom X4 / 4 gb / 0,5 tb</p> <p>Компьютер: Процессор четырехядерный Intel Core i5-2400 Монитор -22" LCD Nec P221W Black. Видео редактор Pinnacle Studio Ultimate v.15</p> <p>ПЭВМ Foxconn 661MXPRO/ intel(R) Celeron(R) CPU 2.26GHz/256/HDD</p>

	Ауд. 514	40Gb
20	<p>Учебная лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности (42.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория информационных и коммуникационных технологий(42.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория «Финансы сектора государственного (муниципального) управления» (38.02.06)</p> <p>Учебная лаборатория информационных технологий и документационного обеспечения профессиональной деятельности (38.02.06)</p> <p>Ауд. 515</p>	<p>516 -ПЭВМ Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14 1 E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь клавиатура Монитор LG L1942 SE BF 19"14 штук Офисное программное обеспечение: MicrosoftOffice и LibreOffice; Графические пакеты: Adobe Photoshop и GIMP; Видеои аудио редакторы: Adobe Premiere, Adobe Audition</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся, оснащенными персональными компьютерами компьютеры с лицензионным программным обеспечением и оборудованием для выхода в локальную сеть и в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет; рабочим местом преподавателя, оснащенным мультимедийным оборудованием; сканером, сетевым принтером, программным обеспечением: операционная система семейства Windows, пакет MicrosoftOffice, Internet- браузеры, лицензионное антивирусное программное обеспечение, специальное программное обеспечение, учебно-методическое обеспечение по дисциплинам.</p>
21	Учебная лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных (09.02.06)	<p>Сеть «Интернет» .Серверы баз данных MySQL; Веб сервер IIS; Средства WEB разработки: myPHPAdmin; Языки для веб разработки: PHP.</p> <p>ПЭВМ (Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14.1E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь клавиатура Монитор LGL1942 SEBF 19"14 штук.</p>

	<p>Учебная лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем (09.02.06)</p> <p>Учебная лаборатория информационных ресурсов (09.02.06)</p> <p>Ауд. 516</p>	
22	<p>Учебная лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (09.02.07)</p> <p>Учебная лаборатория организации и принципов построения информационных систем (09.02.07)</p> <p>Ауд. 517</p>	<p>Сеть «Интернет» .Серверы баз данных MySQL; Веб сервер IIS; Средства WEBразработки: myPHPAdmin; Языки для веб разработки: PHP.</p> <p>ПЭВМ (Superwave Системный блок 8411/P35(230418) БС-14.1E7500/2Gb/250Gb/DVD/CardReader/450W/мышь клавиатура Монитор LGL1942 SEBF 19"14 штук.</p>
23	<p>Студия проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики (09.02.06)</p> <p>Учебная лаборатория компьютерного дизайна (42.02.01)</p>	<p>ПЭВМ SupPow Asus P8H61-MX /IntelCore i5 3470/DDR3 2Gb/HDD Seagate 500Gb/DVD LiteOn/ Video Asus GTX650TI 1Gb/ Monitor Samsung S24B370H . Мышь, клавиатура-15 штук</p> <p>Офисное программное обеспечение: MicrosoftOffice и LibreOffice; Графические пакеты: Adobe Photoshop и GIMP; Видеои аудио редакторы: Adobe Premiere, Adobe Audition</p>

	<p>Учебная лаборатория компьютерной графики и видеомонтажа (42.02.01)</p> <p>Студии: Инженерной и компьютерной графики; Разработки дизайна веб-приложений.09.02.07</p> <p>Ауд.518</p>	<p>Классная доска интерактивная / меловая 1 / 1 Рабочее место преподавателя 1 Ученические столы 12 Стулья 24 Шкафы 2 Технические средства обучения (в том числе экранно-звуковые и цифровые средства) Компьютер 13 Подключение к локальной сети университета Есть Подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi Есть Мультимедийный проектор стационарный Набор деталей и сборочная единица для курса "Инженерная графика" предназначен для обучения студентов основам инженерной графики, выполнения рабочих чертежей деталей и сборочных единиц. Прикладное программное обеспечение КОМПАС, AUTOCAD. Пакеты прикладных программ для компьютерной графики и веб-приложений.</p>
24	<p>Учебная фото и видеолaborатория</p> <p>Фотостудия</p> <p>Видеостудия</p> <p>Ауд.620</p>	<p>Компьютер преподавателя: процессор четырехядерный Intel Core i5-2400 .Монитор -22” LCD Nec P221W Black .Видео редактор Pinnacle Studio Ultimate v.15; компьютеры обучающихся- 6 компьютеров ПЭВМ KRAFTWAYGEGPopularC1170 MCS4701 GELIOSProficeVL310. .Программное обеспечение AdobePremiereProCS5.5. Видеокамера (профессиональная)PANASONICHDC- HS900Видеокамера IVC – GZ- MG21E.Цветной лазерный принтер Phaser 6500 Видеоштатив Velbon DV -7000/F 7.Мультимедийные наушники .Сtereo колонки Genius SP –J200 black (2). Картридерallin 1 Internal 3/5” black 9. QCRI003-B . ФотокамераNiconCoolpixL120 Red. Сетевой фильтр питания. Видеоплеер EpsonH355B. Струйный цветной фотопринтер EPSON 1410</p>
25	<p>Учебная лаборатория деталей авиационных приборов и комплексов (12.02.01)</p> <p>Учебная лаборатория авиационных приборов и комплексов (12.02.01)</p> <p>Ауд. 327</p>	<p>Лабораторные стенды: с оборудованием и установками для проведения лабораторных работ – 14 раб. мест.</p> <p>Приборы общего назначения: Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-109 - 1 шт.</p> <p>Милливольтметр - 2 шт.; Мост процентный цифровой полуавтоматический Е6-9 - 1 шт.</p> <p>Магазин сопротивления МСР-63 - 1 шт.; Тахометр ТЭСА - 1 шт.; Манометр образцовый - 1 шт.</p> <p>Компрессор воздушный; Выпрямитель постоянного тока; Вакуумный насос; Преобразователь статический.</p> <p>Авиационные приборы и детали: Датчик угловой скорости ДУСУ - 1 шт.Высотомер барометрический ВД-20 - 1 шт.; Авиагоризонт АГР-144 - 1 шт.; Авиагоризонт дистанционный АГД-1 - 1 шт.;</p> <p>Выключатель коррекции ВК-53 - 1 шт.; Преобразователь напряжения МА - 1 шт.Синхронный генератор ПАГ - 1 шт.; Выпрямительное устройство – ПО15 - 1 шт.;Указатель скорости КУС - 1 шт.;</p> <p>Вариометр ВАР - 2 шт.; Указатель поворота - 1 шт.; Манометр 3 шт.; Компенсатор девиации - 1 шт.;</p> <p>Радиокомпас - 2 шт.; Гидроагрегат ГА1М - 2 шт.; Тахометр Testo-470-1 шт.</p> <p>Лабораторные стенды для исследования авиационных приборов и комплексов.</p> <p>ПЭВМ 48.3 iRUCity в составе:INTELCorei5 7400/ASUSH110M-R/C/SI/DDR4-8Гб/500Гб/FORMULAFM-</p>

		602/SAMSUNGS24D300H/GeniusKB110 USB/GeniusUSB-1 шт. ПО: Windows 10 лицензия-1; Office 2013 лицензия -1. Комплект учебно-лабораторного оборудования "Микроконтроллеры и микропроцессорная техника" в количестве 6 штук.
26	Учебная лаборатория технического оборудования (12.02.01) Ауд. 328	Авиационное оборудование: Установка «УКАМП». Преобразователь напряжения МА - 1 шт. Синхронный генератор ПАГ - 1 шт.; Выпрямительное устройство – ПО15 - 1 шт.; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-109 - 1 шт. Милливольтметр - 2 шт.; Мост процентный цифровой полуавтоматический Е6-9 - 1 шт. Магазин сопротивления МСР-63 - 1 шт.; Тахометр ТЭСА - 1 шт.; Манометр образцовый - 1 шт. Компрессор воздушный; Выпрямитель постоянного тока; Вакуумный насос; Преобразователь статический. В-13, амперметр и вольтметры Э-59 по 2 шт.
27	Учебная лаборатория оснастки, инструмента для производства авиационных деталей (12.02.01) Ауд. 104	Комплект универсально-сборочных приспособлений (УСП), наборы инструментов и приспособлений для работы на станках токарной и фрезерной группы, гибочный пресс.), режущие и измерительные инструменты, приспособления, заготовки. Инструменты слесарные: тиски слесарные, молотки, отвертки, напильники, кусачки, пинцеты, ключи гаечные, монтажный инструмент, разметочная плита, разметочная призма. Инструменты измерительные : универсальный динамометр УДМ 600, микрометр гладкий, резьбовой микрометр .микрометр МК 0-25 ГОСТ 6507, микрометр МК 25-50 ГОСТ 6507, штангенциркули. Калибр-пробка, калибр-скоба, рычажная скоба. Штангенрейсмас, штангенглубиномер. Микрометрический нутромер ; микрометрический глубиномер ; микрометр рычажный
28	Учебная лаборатория технологии изготовления авиационных приборов и комплексов (12.02.01) Ауд. 329	Оборудование: учебные рабочие места для изучения конструкции и сборки (разборки) разъемных соединений, неразъемных соединений, передаточно-множительных механизмов; механизмов манометрических приборов, сборки и регулировки электромеханических указателей, сборки и регулировки анероидно-мембранных приборов, гироскопов , датчика угловых скоростей, для регулировки и контроля измерительного узла, для общей сборки и регулировки авиагоризонта, сборки и регулировки гироскопических компасов. Приспособления для проведения сборочных работ, наборы слесарных инструментов. Схемы сборочного состава изделий, схемы сборки, операционные технологические карты .
29	Учебная Лаборатория станков с ЧПУ Ауд. 222	<u>Оборудование: интерактивный учебный класс на 11 рабочих мест</u> (10 компьютерных мест обучающихся и 1 место преподавателя), каждое из которых состоит из фирменного персонального компьютера, настольного пульта ЧПУ, набора сменных панелей различных систем ЧПУ, промышленного монитора. Станки с ЧПУ: учебный настольный токарный станок с функцией быстрой смены системы ЧПУ и полным комплектом оборудования; учебный настольный фрезерный станок с функцией быстрой смены системы ЧПУ и полным комплектом оборудования. Коды управляющих

		программ). Станок с ЧПУ (Вертикальный обрабатывающий центр с числовым программным управлением V-450) (ауд. 104)
	КАБИНЕТЫ	ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЕТОВ
1	Истории Истории изобразительных искусств (42.02.01) Ауд.603	<p>1.Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Телевизор «Samsung»1 шт.; Видеомагнитофон + DVD плеер «Panasonic»1 шт. Мультимедийное оборудование, экран.</p> <p>2.Информационные стенды: Стенд с наглядным материалом «Философия» Стенд с наглядным материалом «Философы мира». Стенд с наглядным материалом «Крепости Северо-Запада России» Стенд с наглядным материалом «Государственное устройство России» Стенд с наглядным материалом «Система права Российской Федерации» Стенд с наглядным материалом «Государственная символика России» Стенд с наглядным материалом «Археология» Стенд с наглядным материалом «Информация к уроку» Стенд «Хронологическая таблица по истории древнего мира» Цветные плакаты по теме «Великая Отечественная Война» Плакат «Генеалогия Дома Романовых» Карты по истории -16 шт.</p> <p>3.Методические материалы Тесты по Истории первобытного общества (3 варианта) -3 шт. Тесты по Истории Древнего Египта (4 варианта) -3 шт. Тесты по Истории Древней Греции (6 вариантов)-3 шт. Тесты по Истории Древнего Рима (6 вариантов)-3 шт. Тесты по Истории Киевской Руси (3 варианта) -3 шт.</p> <p>4. Учебные фильмы: -научно-популярные фильмы по определяющим темам курса «История» (60 шт.) - по истории изобразительных искусств(12 шт.)</p>
2	Естественнонаучных дисциплин Ауд. 218	<p>Оборудование: учебные столы на 16 посадочных мест; телевизор, компьютер, мультимедийный проектор, ноутбук, экран.</p> <p>Информационные материалы: Информационные таблицы по теме «Электростатика» - 8 шт.: Информационные таблицы по теме «Динамика периодического движения»- 8 шт. Информационные таблицы по теме «Кинематика и динамика материальной точки»- 12 шт. Информационные таблицы по теме «Электродинамика»- 10 шт.</p>

		<p>Информационные таблицы по теме «Термодинамика»-6 шт. Информационные таблицы по теме «Законы сохранения. Динамика периодического движения» - 8 шт.</p>
3	<p>Иностранного языка (12.02.01, 27.02.07, 38.02.06, 15.02.10, 1(09.02.06, 09.02.07)</p> <p>Ауд. 607, 608</p> <p>Иностранных языков (13.02.10) Ауд. 307. 308</p>	<p>1.Оборудование: учебные столы на 16 посадочных мест; телевизор, компьютер, мультимедийный проектор, ноутбук, экран. Программное обеспечение (программы-переводчики). Методические материалы, подборки технических текстов для переводов. Словарь английского языка-10 экз. 2.Наглядные пособия: Достопримечательности Англии и Лондона. Грамматические таблицы: времена активного залога, спряжение глагола TO BE, местоимения much/many, little/few, предлоги места и движения, прямая и косвенная речь, инфинитив, герундий. Карты: политическая карта мира, карта г. Лондон. Плакаты: «Грамматика английского языка», «Инновации». Видеосюжеты по темам. Пресса The St. Petersburg Times .</p>
4	<p>Математических дисциплин (09.02.06, 09.02.06) Ауд. 512</p> <p>Математики (12.02.01, 13.02.10, 15.02.10, 27.02.07, 38.02.06, Ауд. 511</p> <p>Математики и информатики (42.02.01) Ауд. 602</p>	<p>1.Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Компьютер, проектор, экран. Инструменты: линейка метровая; угольник пласт.(30-60);угольник пласт.(45-45) циркуль; транспортир. Доски поворотные; математические модели. 2. Наглядные пособия: Мультимедийные приложения по дисциплине и к УМК. Таблицы. Плакаты Дидактический материал к дисциплине и к выбранному УМК.</p>

5	<p>Русского языка и литературы Ауд. 621</p> <p>Русского языка и культуры речи (12.02.01, 15.02.10) Ауд. 606</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Компьютер, экран, мультимедийный проектор. Информационные материалы: Информационные стенды по русскому языку .Портреты выдающихся ученых, писателей и поэтов. Информационно-иллюстративный стенд по творчеству А.И.Куприна. Информационно-иллюстративные стенды по повестям Куприна «Олеся» и «Суламифь».Таблицы склонений по русскому языку. Фотоиллюстрации: - к роману Л.Н.Толстого «Война и мир»;к роману М.С. Булгакова «Мастер и Маргарита»; к поэзии А.Блока; к драме А.Н.Островского «Гроза»; к роману И.С.Тургенева «Отцы и дети». Выставочный стенд, посвященный 700-летию со дня рождения Джованни Боккаччо.</p> <p>Методические и раздаточные материалы: Электронная картотека по произведениям художественной литературы. Методический материал по основным разделам курса литературы. Методический материал по особенностям изучения русского языка и культуры речи. Подборки текстов художественной литературы в соответствии с программой курса. Проверочные тесты по русскому языку. Карточки с заданиями по русскому языку. Раздаточный материал для самостоятельной работы по темам, связанным с поэзией.</p>
6	Инженерной графики Ауд.306	<p>Оборудование:учебные столы на 30 посадочных мест. Демонстрационное средство аудиовизуального отображения информации с возможностью сопряжения с ПК -мультимедийное оборудование: комплект Asrock ION330HT/B Black ATOM 330 NViDiA ION/2G/320Gb/DVD SuperMulti/WiFi/remote controller/Logitech MK-520 Wireless Combo беспроводной комплект клавиатура мышь; Видеопроектор EPSON EB-824H настенный экран (мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран). Модели, плакаты, ЕСКД, ГОСТы. Витрины с наглядными пособиями. Чертежный инструмент и приспособления. Наглядные пособия: образцы оформления чертежей для КП и ДП (плакаты).- Образец оформления сборочного чертежа (магнитный диск).- Образец оформления разводки печатной платы (магнитный диск).Образцы оформления перечня элементов и спецификации (стенды).ЕСКД Обозначения условные графические в схемах (ГОСТы)</p>

7	<p>Правового обеспечения профессиональной деятельности (38.02.06)</p> <p>Правовых основ профессиональной деятельности (13.02.10)</p> <p>Ауд. 618</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест.</p> <p>Информационный стенды: «Юридическая консультация», Образцы документов»; Методические рекомендации по выполнению практических работ по ПОПД: Порядок выплат кредиторам; Разрешение спора по договорным обязательствам; Составление искового заявления в арбитражный суд; Составление трудового договора; Решение трудового спора; Определение законности привлечения лица к административной ответственности.</p> <p>Плакаты-схемы: Законодательный процесс в РФ; Отрасли права; Правовое государство; Право-общая схема; Виды юридической ответственности; Состав правонарушения; Сделки; Обязательства; Материальная ответственность сторон трудового договора; Судебная система; Юридические лица.</p>
8	<p>Гуманитарных и социально-экономических дисциплин.</p> <p>Социально-гуманитарных наук (38.02.06)</p> <p>Ауд. 605</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийный проектор, экран, компьютер.</p> <p>Библиотека презентаций по темам дисциплины «Обществознание».</p> <p>Информационные стенды: Ветви власти в Российской Федерации. Структура права. Социальные отношения. Духовная сфера общества. Типология общества.</p> <p>Методические материалы:</p> <p>Источники политологии, социологии, права, экономики, методические и раздаточные материалы.</p> <p>Тесты по основным разделам дисциплины Обществознание: Экономика, Основы права, Искусство, Религия, Наука и образование, Социальная стратификация -система признаков и критериев социального расслоения, положения в обществе. Методические и раздаточные материалы, плакаты, витрины.</p>
9	<p>Социально-экономических дисциплин.</p> <p>Истории и философии.</p> <p>Ауд. 622</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийный проектор, экран, компьютер.</p> <p>Библиотека презентаций по дисциплинам и разделам «Обществознание», «Философия»; Социология и политология». Информационные стенды по социально-экономическим дисциплинам.</p>
10	<p>Проектирования рекламного продукта (42.02.01)</p> <p>Ауд.611, 609</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Технические средства: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Информационные Стенды: Кривая спроса и предложений на рынке(A1); Планирование выполнения профессиональной задачи; Принятие управленческих решений; Рекламная деятельность ; Жизненный цикл продукта.</p> <p>Наглядные пособия: Плакаты по технологии проектирования рекламных продуктов-6 штук; плакаты по экономике 10 шт. Раздаточный материал и методические рекомендации для выполнения практических занятий и курсовому проектированию. Библиотека рекламной и экономической литературы(10экз) для выполнения практических работ и семинарских занятий</p>
11	<p>Экономики и</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест, мультимедийный проектор, ноутбук, экран.</p>

	<p>менеджмента (15.02.10, 42.02.01)</p> <p>Менеджмента (38.02.06)</p> <p>Менеджмента и предпринимательства (38.02.06)</p> <p>Документационного обеспечения управления Экономики и статистики(38.02.06)</p> <p>Ауд. 617</p>	<p>Информационные Стенды: Эволюция менеджмента; Маркетинг.</p> <p>Методические материалы: пособия по выполнению практических работ и курсовых проектов по дисциплинам: Менеджмент(120 экз.), Маркетинг . Электронные конспекты по дисциплинам. Стенды информационные: стратегия управления организацией; маркетинговые стратегии по созданию высокой дополнительной ценности товара, услуги.; управление малыми организациями. Учебные и методические материалы по темам дисциплин: «Бизнес планирование; «Исследование системы управления»; «Информационные технологии в управлении».</p> <p>Плакаты «Менеджмент»(6 шт.). Специальная литература по менеджменту и статистике: учебное пособие по экономической статистике; учебное пособие по основам менеджмента. Учебник по документационному обеспечению управления (Румынина Л.А.) .Методические материалы: пособия по выполнению практических работ и курсовых проектов по дисциплинам: Менеджмент(120 экз.), Маркетинг(124 экз.). Электронные конспекты по дисциплинам.</p>
12	<p>Экономических дисциплин:</p> <p>Основ экономики (13.02.10)</p> <p>Экономики организации (38.02.06)</p> <p>Ауд.610</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест; комплект мультимедийного оборудования проектор, экран, ноутбук. Калькуляторы – 18 штук.</p> <p>Информационные стенды по следующей тематике: Экономические дисциплины – 1 шт.;</p> <p>Экономическая теория - 2 шт.; Бизнес - 1 шт.; Маркетинг- 1 шт. Финансовый менеджмент - 1 шт.</p> <p>Наглядные пособия по 15 экземпляров каждого:</p> <p>1.Экономика:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Граница производственных возможностей; •Граница производственных возможностей и экономический рост; •Индивидуальный и рыночный спрос; •Изменение объема спроса и изменение спроса; •Кривая предложения; •Изменение объема предложения и изменение предложения; •Рыночное равновесие; •Эластичность спроса; •Ценовая эластичность вдоль кривой спроса; •Производственная функция; •Валовые издержки производства; •Средние и предельные издержки;

		<ul style="list-style-type: none"> •Графическое изображение средних и предельных издержек. <p>2. Экономика организации (предприятия):</p> <ul style="list-style-type: none"> •Организационно-правовые формы предприятия; •Классификация правовых форм организаций; •Формы организации общественного производства; •Производственная структура предприятия; •Основные принципы организации производства; •Типы производства; •Поточное производство; •Производственные фонды: основные фонды и оборотные средства; •Организация заработной платы: часовые тарифные ставки; •Классификация затрат на производство; •Взаимосвязь затрат на производство и статей калькуляции; •Ценообразующие факторы первого и второго уровня; •Формирование цен на продукцию; •Основные соображения установления цены; •Схема образования и распределения прибыли, •Управляющая подсистема – управляемая подсистема; •Цикл движения денежных средств предприятия. <p>3 Анализ финансово-хозяйственной деятельности, МДК.04.02. Основы анализа бухгалтерской отчетности:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Комплексный анализ хозяйственной деятельности; •Пользователи финансовой информации; •Анализ производства и реализации продукции; •Анализ себестоимости продукции (работ и услуг); •Анализ финансовых результатов деятельности предприятия; •Анализ финансовой устойчивости предприятия; •Финансовые коэффициенты, применяемые для оценки финансовой устойчивости; •Расчет и анализ относительных коэффициентов финансовой устойчивости; •Группировка статей актива и пассива для анализа ликвидности; •Анализ ликвидности баланса предприятия; •Финансовые коэффициенты, применяемые для оценки ликвидности; •Расчет коэффициентов ликвидности; •Система показателей деловой активности; •Расчет показателей деловой активности предприятия;
--	--	---

		•Расчет показателей рентабельности предприятия.
13	<p>Финансово-Экономических дисциплин</p> <p>Бухгалтерского учета (38.02.06)</p> <p>Финансов, денежного обращения и кредита (38.02.06)</p> <p>Исполнения бюджетов бюджетной системы (38.02.06)</p> <p>Бюджетного учета (38.02.06)</p> <p>Ауд.612</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя. Мультимедийное оборудование (проектор, экран, ПК). Методические материалы: УМК по экономическим дисциплинам и МДК.</p> <p>Задания по учебной практике, комплект оценочных средств по дисциплинам, раздаточный материал, медиатека выпускных квалификационных работ. Образцы финансовых документов: баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств, отчет о банковских операциях, счет-фактура, счет-проформа.</p>
14	<p>Финансовых дисциплин и междисциплинарных курсов спец.38.02.06</p> <p>Налогового контроля и администрирования</p> <p>Управления финансами организаций.</p> <p>Финансового контроля</p> <p>Ауд. 626</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя. Мультимедийное оборудование (проектор, экран, ПК). Методические материалы: УМК по дисциплинам и МДК.</p> <p>Комплект учебно-методической документации, включающим учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ, задания по учебной практике, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный материал, медиатека выпускных квалификационных работ. Нормативно-правовые акты проведения государственного налогового и финансового контроля. Положение о внутреннем финансовом контроле. Образцы финансовых документов : все формы отчетности перед пользователями и государством, которые сформированы на основании всех показателей предприятия.</p>
15	<p>Рисунка, живописи, шрифтовой и художественной графики, цветоведения</p> <p>Ауд.623</p>	<p>Оборудование: учебные места: мольберты «Лира» - 12 шт., мольберт средний квадратный ,мольберт «Хлопушка» ,мольберт большой. Табуреты для художников (320x320x450) - 25 штук. Столик журнальный 450x550x550 – 2 шт. Драпировки разноцветные.</p> <p>Наглядные пособия: Софиты; Геометрические тела (конус, цилиндр, куб, призма, пирамида, шар); Папки для для худож. работ А1.- 2 шт.; Станок скульптора ; Муляж «Связь чеснока; Муляж «Набор грибов»; Полукапитель Дорическая; Геометрические тела (7 предметов).Орнамент №9 Ветка лотоса .Орнамент №26 «Восьмилистник. Глаза Давида. Нос Давида. Голова анатомическая Гудон. Голова Гаттамелаты (Донателло). Бюст Вольтера. Модель «Череп человека». Модель «Череп человека» .Муляж «Корнеплоды и плоды».. Плакаты по технике живописи – 20 шт.</p>

16	<p>Программирования и баз данных</p> <p>Ауд. 522</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийное оборудование: портативный системный блок с мультимедийным проектором BENQ, настенный экран.</p> <p>Информационные стенды: «Операционные системы», « Уровни программной конфигурации», «Основные этапы компьютерного моделирования», «Базовые алгоритмические структуры, «Схема устройства компьютера», «Типы адресов», «Единицы измерения информации», «Сравнение ОС»</p> <p>Методические материалы, видеозаписи, презентации.</p> <p>Компьютерный класс на 15 ПК: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-9600K CPU 3.70GHz; RAM 16 Gb; HDD 1 Tb; SSD 512 Gb; Intel(R) UHD Graphics 630; монитор; компьютерная мышь.</p>
17	<p>Основ теории кодирования и передачи информации (09.02.06)</p> <p>Математических принципов построения компьютерных систем (09.02.06)</p> <p>Ауд. 523</p>	<p>Оборудование : учебные столы на 30 посадочных мест. Демонстрационное средство аудиовизуального отображения информации с возможностью сопряжения с ПК -мультимедийное оборудование: комплект Asrock ION330HT/B Black ATOM 330 NViDiA ION/2G/320Gb/DVD SuperMulti/WiFi/remote controller/Logitech MK-520 Wireless Combo беспроводной комплект клавиатура мышь; Видеопроектор EPSON EB-824H настенный экран (мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран).</p> <p>Комплект аппаратно-программных средств на базе ПК (диски, компакт-диски, библиотека презентаций).</p>
18	<p>Вычислительной техники</p> <p>Ауд.525</p>	<p>1.Оборудование: учебные столы на 26 посадочных мест: IBM п/компьютер +Монитор; VM п/компьютер Видеопроектор BENQ; Принтер LaserJet-6L. Экран стационарный.</p> <p>2.Информационные стеды: Методические указания по оформлению учебной документации (курсовых и дипломных работ) . Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры.</p> <p>3. Методические материалы: 3.1.Учебная литература «Проектирование цифровых устройств» 3.3 Учебник под ред. В.А.Шахнова – М.Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2005 – 528 с. (магнитный диск) 3.4. Лекции по МДК01.02 Проектирование цифровых устройств – презентации (флеш-память).</p>
19	<p>Информатики (15.02.10, 09.02.07)</p> <p>Информатики и информационных технологий (12.02.01)</p>	<p>Оборудование:учебные столы на 30 посадочных мест. Демонстрационное средство аудиовизуального отображения информации с возможностью сопряжения с ПК -мультимедийное оборудование: комплект Asrock ION330HT/B Black ATOM 330 NViDiA ION/2G/320Gb/DVD SuperMulti/WiFi/remote controller/Logitech MK-520 Wireless Combo беспроводной комплект клавиатура мышь; Видеопроектор EPSON EB-824H настенный экран (мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран).</p> <p>Комплект аппаратно-программных средств на базе ПК (диски, компакт-диски, библиотека презентаций).</p>

	<p>Информационных технологий в профессиональной деятельности (13.02.10)</p> <p>Информационных технологий (27.02.07)</p> <p>Ауд.503</p>	
20	<p>Технической механики (15.02.10, 27.02.07)</p> <p>Ауд. 313</p>	<p>1.Оборудование : учебные столы на 40 посадочных мест. Приборы для испытания материалов на твердость по Бринеллю, по Роквеллу; разрывная машина для испытания материалов на сжатие и растяжение; прибор для испытания на ударную вязкость; Установка «Испытание витых цилиндрических пружин сжатия» МЗ.Установка для проверки законов трения М9 Принцип Сен-Венана и концентрация напряжений М1.Установка для балансировки тел вращения ТМт 05М.Установка для определения модуля сдвига при кручении ТМт 11М Установка для определения главных напряжений при кручении и при совместном действии изгиба и кручения ТМт 14М.</p>
21	<p>Мехатронных робототехнических комплексов</p> <p>Ауд.330</p>	<p>1. Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, настенный экран 2. Информационные стенды: стенд «Изготовления печатных плат»; стенд наглядной агитации современных технологий. 3.Плакаты и наглядные пособия : Плакаты по мехатронным робототехническим комплексам; «Мехатронные производственные системы; «Электрические датчики» ; «Классификация электрических датчиков»; Наглядные пособия по технологии и монтажу: «Монтаж кабеля РК-150»; «Виды кабеля РК»; «Виды магнитопроводов»; «Технологический процесс изготовления деталей методом штамповки».; «Методы литья»; «Виды обмоток» ; «Изготовление циферблата»; «Высокочастотные разъемы»; «Стопорение резьбовых разъемов». Методическая литература по приводам и электромеханике, робототехническим комплексам (РТК).</p>
22	<p>Материаловедения (27.02.07)</p> <p>Ауд.321</p>	<p>1.Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, настенный экран. 2. Наглядные пособия: витрины, демонстрационные модели по материаловедению, наглядные пособия и плакаты по материаловедению и конструкционным материалам. Наглядные пособия по дисциплине «Материаловедение»: Диаграмма железо-углерод. Термический</p>

		анализ чистых металлов. Исследование структуры металлов. Испытание металлов на твердость. Испытание металлов на ударную вязкость. Штамповка листового материала. Маркировка углеродистых и легированных сталей. Маркировка цветных металлов и сплавов.
23	<p>Метрологии, стандартизации и сертификации (15.02.10)</p> <p>Метрологии и стандартизации (09.02.06, 09.02.07)</p> <p>Ауд.310</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, настенный экран.</p> <p>Средства измерений: Штангенциркуль - 15 шт.; Штангенрейсмас - 3 шт.; Штангенглубиномер - 1 шт.; Штангензубомер - 2 шт. Микрометр гладкий: с пределами измерения 0-25 мм - 6 шт.; с пределами измерения 25-50 мм – 2 шт. Микрометрический нутромер - 2 шт.; Микрометрический глубиномер - 2 шт.; Микрометр рычажный – 2 шт. Индикатор часового типа - 2 шт.; Индикаторный глубиномер – 1 шт.; Пружинная измерительная головка – 1 шт.; Миниметр – 1 шт.; Рычажная скоба – 2 шт.; Плоскопараллельные концевые меры длины - 8 шт. Гладкие калибры-скобы - 10 шт.; Гладкие калибры-пробки - 10 шт.; Угломер универсальный - 2 шт. Угломер транспортный – 1 шт.; Угловые плитки (комплект) – 3 шт. Синусная линейка - 5 шт.; Резьбовой микрометр - 1 шт.; Набор калиброванных проволочек - 10 шт. Щупы, ГОСТ 882-41 – 1 шт.; Набор деталей для измерений: валики, втулки, шаблоны и т.д.</p> <p>Витрины – 8 шт.: Устройство микрометра. Устройство штангенциркуля. Схема измерения угла конуса с помощью калиброванных шариков. Измерение наружных конусов с помощью роликов. Микрометр рычажный. Подшипники, применяемые в приборостроении и машиностроении. Схема зубчатой измерительной головки. Микрокатор.</p> <p>Раздаточный материал:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). Комплекты учебно-наглядных пособий «Инструменты. Конструктивные схемы»: - микрометр; штангенциркуль; штангенглубиномер и штангенрейсмас; отсчет по шкале и нониусу штангенинструментов; угломер; рычажная скоба и ее схема; индикатор часового типа, схема зубчатого прибора; индикаторный нормалемер; синусные линейки; биениемер; профилограф-профилометр модели 201; измерение конусов; микрокатор; схема измерения среднего диаметра резьбы методом трех проволочек. 2). ЕСДП СЭВ в машиностроении и приборостроении. Справочник, том 1 - М.: Издательство стандартов, 1980 Г. М. Ганевский «Лабораторно-практические работы по предмету «Допуски и технические измерения» - М.: Высшая школа, 1988 г. 3). Карточки программированного опроса по темам: рычажный микрометр; чтение чертежей. 4). Нормативно-технические документы (ГОСТы) по стандартизации. 5. Наглядные пособия (плакаты) - 24 шт. <p>Поля допусков отверстий. Обозначение предельных отклонений. Условные обозначения предельных отклонений в системе вала. Условные обозначения предельных отклонений в системе отверстия. Шпоночные соединения. Универсальный измерительный микроскоп. Схема рычажной скобы.</p>

		<p>Основные отклонения. Сертификация. Интерфериционный микроскоп. Профиломер. Рычажный микрометр. Схема оптической делительной головки. Расположение полей допусков резьбы. Приборы для измерения резьбы. Калибры гладкие. Плоскопараллельные концевые меры длины. Размерные цепи. Угломерные инструменты. Отклонения расположения поверхностей. Индикаторный нутромер и индикаторная скоба. Инструменты и приборы для измерения резьбы. Резьбовые калибры и шаблоны. Штангензубомер.</p>
24	<p>Управления качеством (27.02.07)</p> <p>Технического регулирования и метрологии (27.02.07)</p> <p>Ауд. 318</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, настенный экран(телевизор)</p> <p>Средства измерений: Штангенциркуль - 15 шт.; Штангенрейсмас - 3 шт.; Штангенглубиномер - 1 шт.; Штангензубомер - 2 шт. Микрометр гладкий: с пределами измерения 0-25 мм - 6 шт.; с пределами измерения 25-50 мм – 2 шт. Микрометрический нутромер - 2 шт.; Микрометрический глубиномер - 2 шт.; Микрометр рычажный – 2 шт. Индикатор часового типа - 2 шт.; Индикаторный глубиномер – 1 шт.; Пружинная измерительная головка – 1 шт.; Миниметр – 1 шт.; Рычажная скоба – 2 шт.; Плоскопараллельные концевые меры длины - 8 шт. Гладкие калибры-скобы - 10 шт.; Гладкие калибры-пробки - 10 шт.; Угломер универсальный - 2 шт. Угломер транспортный – 1 шт.; Угловые плитки (комплект) – 3 шт. Синусная линейка - 5 шт.; Резьбовой микрометр - 1 шт.; Набор калиброванных проволоочек - 10 шт. Щупы, ГОСТ 882-41 – 1 шт.; Набор деталей для измерений: валики, втулки, шаблоны и т.д.</p>
25	<p>Проектирования, технологии и оборудования электротехнических изделий</p> <p>Ауд. 206</p>	<p>1. Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест; плакатницы (2 шт.); ТСО: Мультимедийный комплекс (компьютер, проектор, экран). Электротехнические стенды ТОО-НР – 11 стендов, с полным комплектом цифровых измерительных приборов и комплектом оборудования.</p> <p>2. Наглядные пособия по технологии проектирования электротехнических изделий. Образцы деталей, сборочных единиц электрических машин.</p> <p>3. Информационные стенды: Машина постоянного тока. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором.. Асинхронный двигатель с фазным ротором. Турбогенератор. 3 Трансформаторы. Гидрогенератор. Оформление курсового и дипломного проектов.</p> <p>4. Методические материалы: УМК по дисциплинам и МДК специальности 13.02.10. «Электрические машины», «Проектирование электротехнических изделий», «Электропривод». Методические указания по выполнению курсового проекта по «Проектированию электротехнических изделий». Методические указания к расчету турбогенераторов. Методические указания к расчету гидрогенераторов. Справочная литература.</p>

26	<p>Безопасности жизнедеятельности (09.02.06, 09.02.07, 27.02.07, 38.02.06)</p> <p>Экологии и безопасности жизнедеятельности (15.02.10, 42.02.01)</p> <p>Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда (12.02.01)</p> <p>Охраны труда (13.02.10)</p> <p>Ауд.613</p>	<p>Учебное оборудование: тренажер электронный стрелковый; проекционный экран настенный; телевизор «Сони»; видео-плееры-2 шт.;MP3-плеер; Измеритель мощности дозы излучения ДП-5В; прибор химической разведки войсковой ВПХР; учебные противогазы – 8 шт.; защитный костюм учебная мина, учебная граната, учебный минный взрыватель УМВЗ-57 – 2 шт., учебный взрыватель гранаты РГМ, бытовой дозиметр, манекен-тренажер.</p> <p>Выставочное оборудование: стеллажи демонстрационные – 6 шт., столы демонстрационные- 4 шт., полки демонстрационные -4 шт. .Стенды:-11 штук. Модели стендовые: авиационные – 36 шт., боевые машины – 21 шт., корабли – 17 штук. Учебные фильмы: Экология – 8 шт., Здоровый образ жизни-12 шт., РСЧС и ГО, Охрана труда и техника безопасности,-8 шт.</p> <p>Тематические плакаты: Анатомия человека, Личная гигиена и инфекционные заболевания, Скорая медицинская помощь Действия населения при авариях и катастрофах, Прогноз погоды, Терроризм-угроза обществу. Средства защиты и другие- всего125 штук. Учебные Карты: Экологическая карта Лен. Области, Карта СПб, Карта Мира, Карта РФ, Карта Атлантического океана, Индийского океана, карта Антарктики.</p> <p>Мобильный Автоматизированный Комплекс (МАК) по охране труда и промышленной безопасности в составе: Ноутбук, мультимедийный проектор , программное обеспечение, Планшеты - рабочие места обучаемых Wi-Fi роутер. Лазерный принтер. Плакаты настенные по нормам промышленной санитарии и охраны труда – 8 штук</p>
27	<p>Экологических основ природопользования (13.02.10)</p> <p>Ауд.216</p>	<p>Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест. Шкаф для документов .Этажерка для моделей . Информационные стенды по дисциплинам: Экология. Экологические основы природопользования.</p> <p>Наглядные пособия:</p> <p>Охрана дикорастущих растений Ленинградской обл.; Охрана природных территорий Ленинградской обл.,</p> <p>Охрана редких животных Ленинградской обл., Красная книга России; Влияние загрязнений на водные сообщества; Влияние человека на обитателей почвы; Сообщества леса, сообщество тундры, сообщество поля пшеницы, сообщество степи. Охрана природы в зонах степей; Город, как среда обитания.</p> <p>Наглядные пособия по естествознанию: Генетический код , биосинтез белка, аминокислоты, сложные эфиры, углеводы, моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание, центры многообразия и происхождения культурных растений, вирусы: схемы митоза и мейоза, схема строения клетки, структура молекулы белка, схема перекрёста хромосом, азотистые основания, схема строения митохондрий, комплекс Гольджи нервной клетки, схема синтеза белка.</p>
28	Электронных и	Оборудование: учебные столы на 30 посадочных мест.

	электротехнических дисциплин Ауд.217	Приборы:Частотометры: ЧЗ-35, ЧЗ-38 ЧЗ-63;Генераторы: ГЗ- 123, Генератор с поверкой Г2-112; Г5-54 – 7 шт., Г5-63 – 3 шт., ГЗ-123 – 6 шт., Г4-153 – 2 шт., ГЗ-118 – 6 шт., ГЗ-112 – 9 шт. и др. Осциллографы: GDS 71062\$C1-65, Осциллограф с поверкой GDS 71042, C1-55 – 25 ., C1-69, C1-103, C1-7, Мультиметр МУ 64; Мультиметр с поверкой APPA 62Т- 2 шт.; Вольтметр GVT 417D - Вольтметр В7- 65/2-2 шт.. Источник питания с калибровкой НУ 3010;Приборы цифровые комбинированные 20 шт.;Источники питания: Б5 – 48 – 10 шт., Б5-49 Плакаты по электронной технике и измерениям, электротехнике.
29	Кабинет практического обучения Ауд. 220	Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; стенд – выполненные на практике изделия; комплекты металлорежущих инструментов; методические пособия для проведения практических работ; карточки-задания; наглядные пособия; чертежи; комплект законодательных и нормативных документов; комплект учебно-методической документации.
	МАСТЕРСКИЕ	ОБОРУДОВАНИЕ МАСТЕРСКИХ
1	Слесарно-механические – Ауд. 104	Металлорежущие станки: токарные, фрезерные, (горизонтальный и вертикальный.).Сварочное оборудование, заточное оборудование. Комплект универсально-сборочных приспособлений (УСП), наборы инструментов и приспособлений для работы на станках токарной и фрезерной группы, гибочный пресс, стойка магнитная С-IV . Режущие и измерительные инструменты, приспособления, заготовки.. Инструменты : универсальный динамометр УДМ 600, микрометр гладкий, резьбовой микрометр .микрометр МК 0-25 ГОСТ 6507, микрометр МК 25-50 ГОСТ 6507, штангенциркули. Калибр-пробка, калибр-скоба, рычажная скоба. Штангенрейсмас, штангенглубиномер Микрометрический нутромер ; микрометрический глубиномер ; микрометр рычажный. Индикатор часового типа. Индикаторный глубиномер
2	Слесарные (15.02.10) Ауд. 104	Слесарное оборудование: - сверлильные станки с принадлежностями (3 шт.); - индивидуальные рабочие места обучающихся (12 шт.) в составе: - верстак слесарный с тисками; - набор измерительного инструмента (штангенциркуль, линейка); - набор ручного инструмента (молоток, комплект напильников, комплект клепального инструмента, отвертки гаечные ключи, торцевые головки, пассатижи, ножовка по металлу) – в кол. 15 штук

3	<p>Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений (27.02.07)</p> <p>Ауд. 505</p>	<p>Оборудование: рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения стул, стол. Персональный компьютер.</p> <p>Индивидуальные рабочие места обучающихся (20 шт.) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стол монтажный антистатический со стулом, - дымоулавливатель, - паяльная станция с набором сменных картриджей-наконечников- 20 штук - лупа с подсветкой,- осциллограф, - источник постоянного напряжения; - генератор сигналов переменного тока; - набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов) - токовые клещи (не менее 1шт.);- мегомметр (не менее 1 шт.); - RLC – метр (не менее 1 шт.);- микроскоп (не менее 1 шт.); <p>Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;</p> <p>Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности)</p>
4	<p>Электромонтажные</p> <p>Электрорадиомонтажные</p> <p>Ауд. 505</p>	<p>Рабочие столы монтажника оснащенные : подвесной тумбой, панелью электромонтажной , автоматом безопасности, экраном , паяльными станциями Weller, набором инструментов – 20 штук.</p> <p>Ремонтная станция Weller . Типовой комплект учебного оборудования для подготовки электромонтажников и электромонтеров СПЭЭ-НМП – 2 шт. Печатные платы, электромонтажные провода, устройство термозачистки проводов, флюс, припой, диспенсер флюса, светильник с лупой, электрорадиокомпоненты и детали, измерительные приборы, методическое обеспечение для электромонтажной и радиомонтажной учебных практик.</p>
5	<p>Механообрабатывающие- (12.02.01)</p> <p>Ауд. 104</p>	<p>7 металлорежущих станков:(2-токарных,2-фрезерных, 3-сверлильных,1- заточной3 В 624), сварочное оборудование, заточное оборудование. Комплект универсально-сборочных приспособлений (УСП), наборы инструментов и приспособлений для работы на станках токарной и фрезерной группы, гибочный пресс, стойка магнитная С-IV . Режущие и измерительные инструменты, приспособления, заготовки.</p>

6	<p>Модульных производственных систем (15.02.10)</p> <p>Ауд. 104</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отдельные мехатронные модули (не менее 6 типов), - отдельные компоненты (приводы, датчики, механические компоненты), - расходные материалы (пневмошланг, электрический провод, кабели к датчикам, оптоволокну, винты, гайки, шайбы, кабельные хомуты, кабельные наконечники), - мобильные основания для мехатронных станций с системой хранения (не менее 12 шт.), - соединители для мехатронных станций, - ПЛК различных производителей, промышленного образца в учебном исполнении с дискретными и аналоговыми входами/выходами и коммуникационными модулями для объединения их в промышленные сети (не менее 8 шт.), - НМІ панели оператора в учебном исполнении (не менее 2 шт.), - малозумные лабораторные компрессоры (не менее 2 шт.). <p>индивидуальные рабочие места обучающихся (не менее 12 шт.) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением для программирования ПЛК и НМІ панелей оператора, - набор инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, шестигранные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов, инструмент для обжима клемм (наконечников), мультиметр, резак для пневматических шлангов).
7	<p>Багетная мастерская</p> <p>Ауд.105</p> <p>(42.02.01)</p>	<p>Специальные сверлильные, деревообрабатывающие станки и приспособления для производства рамок и багета. Аксессуары для живописи, паспарту. Подрамники из рейки. Деревянный и пластиковый багет. Приспособление для натяжки холста на подрамник, рамы для картин.</p>
8	<p>Минитипография</p> <p>(На Б. Морской,67)</p> <p>(42.02.01)</p>	<p>Комплект — мини-типография на базе Canon: многофункциональное устройство Canon imageRUNNER ADVANCE DX C3720i (3858C005); крышку стекла экспонирования Canon Y2; рулонный ламинатор Grafalex FM 360; биговщик Grafalex A3; переплетчик на металлическую пружину WireMac 31 TW; степлер Grafalex 106; резак для бумаги Bulros 470 A; обрезчик углов AD-1 (Warrior 21144).</p>

№ п/п	Адрес	Номер помещения	Наименование помещения	Перечень установленного оборудования	Программное обеспечение (с указанием номера лицензии)
1	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	403	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации	<ul style="list-style-type: none"> - Диктофон EDIC-mini Tiny 16+ - Диктофон EDIC-mini Tiny - Диктофон ГНОМ-НАНО - Микрофон Sound Pro III - Подавитель диктофонов Бубен Ultra - Система защиты "Соната-АВ", модель 3М - Система защиты SEL SP-157 - Многофункциональный поисковый прибор ST 033 "Пиранья" - Прибор по обнаружению жучков "Bug hunter" - Анализатор электромагнитного поля "КОРДОН-2" - Стационарное устройство подавления "Скорпион 200" - Мобильный комплекс радиоконтроля "Jet Mobile 3G" - Генератор шума "Салют 2000 Б" - Мобильный комплекс радиоконтроля "Jet Mobile 3G" - Набор смарт-карт и считыватель - Цифровой замок EuroLock EHT net - Демо стенд контроля доступа, учета времени и работы с RFID - Демо стенд контроля доступа, учета времени и работы с RFID - Маршрутизатор "Континент" - Планшет "Континент Т-10" - Десктоп ALTELL FORT DT5 - Десктоп ALTELL FORT DT5 Стенд "ОКНО-1" - поверхностный ударно-контактный извещатель Стенд "Риф-М" - емкостный извещатель Стенд "Фотон-2" - пожарный извещатель Стенд "ЭХО-2" - ультразвуковой извещатель стенд для изучения охранно-пожарного оборудования ViSonic контрольная панель Ладога 	
2	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	423	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель; лабораторное оборудование (ПЭВМ - 15 шт., объединённых в локальную вычислительную сеть с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет).</p>	<p>Microsoft Windows 10 (договор №1303-3 от 30.12.2019); Microsoft Office Professional Plus 2007/2013/2016 (договор №278 от 18.06.2020); Microsoft Visual Studio (Лицензия: бесплатное программное обеспечение); Dr.Web Desktop Security Suite (договор № 1135-7 от 05.11.2019); Opera (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) OC Ubuntu (Лицензия: бесплатное программное обеспечение)</p>
3	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	425	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель; технические средства обучения (ПЭВМ – 15 шт., объединённых в локальную вычислительную сеть с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет.</p> <p>Стойка с телекоммуникационным оборудованием: стенд сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов: 2 монитора, 2 компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), коммутатор, беспроводной маршрутизатор стандарта IEEE 802.11, кабели для разъёма стандарта RJ-45.</p> <p>Структурированная кабельная сеть.</p> <p>Система питания и вентиляции.</p>	<p>Microsoft Windows 10 (договор №1303-3 от 30.12.2019); Microsoft Office Professional Plus 2007/2013/2016 (договор №278 от 18.06.2020); MATLAB Deep Learning Toolbox (договор № 1303-3 от 30.12.2019) Microsoft Visual Studio (Лицензия: бесплатное программное обеспечение); Dr.Web Desktop Security Suite (договор № 1135-7 от 05.11.2019); Opera (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) OC Ubuntu (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) Wireshark (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) Tcpdump (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) Эмулятор активного сетевого оборудования Irfref (Лицензия: бесплатный) Специализированное ПО для настройки телекоммуникационного оборудования: Hostadr (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) Wpa_supplicant (Лицензия: бесплатное программное обеспечение) Bridge-utils (Лицензия: бесплатное программное обеспечение)</p>

№ п/п	Адрес	Номер помещения	Наименование помещения	Перечень установленного оборудования	Программное обеспечение (с указанием номера лицензии)
4	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	411	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория робототехники Лабораторные стенды - Робототехнический комплекс Kuka - Камера технического зрения Optron	WorkVisual(не требует лицензии), KukaSimPro (K5P31-FDD71-QRREZ-4)
5	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	418	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория электроэнергетики Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электрические станции и подстанции"	Среда динамического моделирования технических систем SimInTech (Демонстрационная версия б/н лицензии)
6	196128, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149в, лит.А	405	для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория искусственного интеллекта	8 ПК (Процессор AMD Ryzen 7 3700X, Видеокарта MSI nVidia GeForce RTX 2080SUPER, Накопитель SSD 512Гб, 2 Монитора 27", клавиатура, мышь); Панель интерактивная Lumen 75" и Платформа INTEL vPRO; 4 Микрокомпьютера Малина v4.