

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**СВЕДЕНИЯ
О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ**

Программа профессиональной переподготовки	«Самолетостроение»
Обеспечивающее подразделение	Кафедра «Авиастроение»

Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой переподготовки, представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Для проведения **лекционных** занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения занятий **семинарского типа** (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения **групповых (индивидуальных) консультаций** предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения мероприятий **текущего контроля и промежуточной аттестации** - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:

Специализированные учебные помещения	Оснащенность специальных помещений
Компьютерные классы	специализированная (учебная) мебель: столы компьютерные; технические средства; мультимедийный проектор стационарный, экран проекционный; наглядные пособия. Выход в интернет. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
Комплексная лаборатория Конструкции и технологии производства ЛА	препарированный самолёт Су-15ТМ; натуральный макет кабины самолёта Су-27; препарированные консоли крыльев самолётов: МиГ-17(элемент консоли), Су-17 3М, Су-80 (элемент консоли), Су – 30 (центроплан); препарированные оперения самолётов: Су-7б (киль), Су-80 (стабилизатор); препарированные стойки шасси самолётов: Су-27, МиГ-17, Бе-103, Як-52, Су-24; втулки несущего винта и рулевой винт вертолёта Ми-2; лопасти несущего винта вертолёта К-26; комплект защитного снаряжения: кислородная маска, защитный шлем, противоперегрузочный костюм, высотнo-компенсирующий костюм; стенд системы аварийного спасения самолёта Су-27; катапультное кресло: К-36ДМ, КМ-1; стенд топливной системы самолёта Су-27; стенд кондиционирования кабины Су-27; стенд основной гидросистемы самолёта Су-27; препарированные гидроагрегаты самолетов; комплект датчиков воздушного потока; комплект пилотажно-навигационных приборов; имитационный стенд работы авиагоризонта АГД-1; бортовые устройства регистрации параметров полёта и переговоров (чёрные ящики);

<i>Специализированные учебные помещения</i>	<i>Оснащенность специальных помещений</i>
	газотурбинный двигатель самолета Л-410; турбовинтовой двигатель вертолета Ми-2; жидкостный ракетный двигатель С2-65; стенд турбостартера; стенды элементов сборочных приспособлений; стапель сборки предкрылка самолета Су17; универсальный гидростенд.
Лаборатория Аэродинамики и динамики полета	Лабораторный комплекс включает в себя учебно-исследовательский стенд в виде малогабаритной аэродинамической трубы, и компьютера со специальным управляющим регистрирующим ПО. Мощность, потребляемая трубой от сети, не более 3,5 кВт. Габаритные размеры (Д x Ш x В) не более, мм 4600 x 1000 x 1650. Масса изделия не более 400 кг. ПО «Аэродинамика самолетов и аэродинамические схемы», позволяющее произвести визуализацию потока и изучение основных аэродинамических сил, действующих на самолеты с разными аэродинамическими схемами. Аэродинамическая труба с вертикальным потоком. Скорость воздушного потока - до 10 м/с. Размер рабочей части - диаметр 100 мм. Мощность двигателя – 300 Вт. Масса – 20 кг. Микроанометры жидкостные. Модели тел для продувки (Шар, цилиндр с турбулизаторами, цилиндр с конусом, модели крыла, модели самолётов).
Лаборатория студенческого конструкторского бюро «Авиастроение»	Установка для экспериментального изучения основных видов обработки металлов давлением ОМД-3 (Настольный гидравлический пресс; Насосная станция; Набор штампов и заготовок; Набор измерительного инструмента; Персональный компьютер; Программное обеспечение) Печь муфельная ПМ-14М1П-ТД Станок лазерный ZareffRuida 900x600 Станок токарный Станок сверлильный Компрессор + пневмоинструмент Верстаки и специализированная мебель для проведения слесарно-сборочных работ Образцы авиационных деталей и малогабаритных узлов
Межфакультетская учебно-научная лаборатория разрушающий методов контроля (механических испытаний)	Пресс гидравлический ИП-2500-М-авто, - Пресс гидравлический ИП-100-М-Авто, - Стенд универсальный для механических испытаний Инстрон 3382, - Твердомер ТН600, - Твердомер НР-150А, - Твердомер ТН300, - Низкотемпературная камера DWY-60А, - Спектроанализатор Q4 TASMАN, - Копер механический JB-W300, переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Samsung NP-R540-JS0CRU, мультимедиа-проектор ACER DNX 0802, экран Solition T176x176/1MW) наглядные пособия (плакаты)
Лаборатория стандартизации и сертификации	Оборудование для презентации учебного материала: проектор View Sonic PJD6381, экран, 2 ПЭВМ; учебное оборудование: измеритель шероховатости TR200, координатно-измерительная машина НИИК701, скоба цифровая рычажная СРЦ-25 кл.2, скобы цифровые рычажные СРЦ-50 кл.2, штангенциркуль цифровой ШЦЦ-I-150-0,01, штангенциркуль

<i>Специализированные учебные помещения</i>	<i>Оснащенность специальных помещений</i>
	цифровой ШЦЦ-II-250-0,01, микрометр гладкий цифровой МК Ц 50, микрометр гладкий цифровой МК Ц 25, нутромер цифровой, оптиметр вертикальный ИКВ, учебно-наглядные пособия (плакаты)
Лаборатория термической обработки	камерная высокотемпературная электропечь СНОЛ 6,7/13-И1, электропечь сопротивления СНОЛ 40/12, дилатометр DIL 402 РС, установка Элитрон-20, электропечь универсальная высокоточная СНОЛ 6.7/1300; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Samsung NP-R540-JS0CRU, мультимедиа-проектор ACER DNX 0802, экран Solition T176x176/1MW) и учебно-наглядные пособия (плакаты).
Лаборатория материаловедения	ПЭВМ, ноутбук Samsung, биологический микроскоп Primo Star металлографический микроскоп с цифровой камерой Микро-200, маятниковый копер JBW300, металлографический микроскоп Nikon MA200, микротвердомер НМВ-2 микроскоп МБС 9, переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Samsung NP-R540-JS0CRU, мультимедиапроектор ACER DNX 0802, экран Solition T176x176/1MW) и учебно-наглядные пособия (плакаты)
Научно-исследовательская лаборатория "Композиционные материалы и наукоемкие технологии"	установка газопламенная порошковая термораспылительная МРК-10, установка электродуговой металлизации TST-500, установка электродуговой металлизации TST350 (стационарный металлизатор), установка электродуговой металлизации TST-400, переносное мультимедийное оборудование (ноутбук Samsung NP-R540-JS0CRU, мультимедиа-проектор ACER DNX 0802, экран Solition T176x176/1MW), наглядные пособия (плакаты).

Помещения *для самостоятельной работы* обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации:

<i>Помещения для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность</i>
Компьютерный класс факультета «авиационной и морской техники» учебный корпус 3, ауд. 225	12 рабочих столов, доска маркерная, 11 ПЭВМ. Выход в интернет, в том числе через wi-fi. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения Научно-технической библиотеки КнАГУ – зал электронной информации	Специализированная (учебная) мебель: 12 столов компьютерных, 2 стеллажа с литературой; технические средства: 12 персональных компьютеров, мультимедийный проектор стационарный, экран проекционный; наглядные пособия. Выход в интернет. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Основная программа переподготовки обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого **программного обеспечения**, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).