В Германии в 1907 году был основан производственный союз “Веркбунд” , объединявший промышленников, архитекторов, художников, коммерсантов. К возникновению этого союза привело то, что без увязки экономических и эстетических требований промышленного производства победить на международном рынке не возможно. Основатель “Веркбунда” – архитектор Герман Мутезиус оставался до 1914 года президентом этого общества.   
Основные задачи “Веркбунда” :   
реорганизация ремесленного производства на промышленной основе; создание идеальных образцов для промышленного производства; борьба с украшениями и орнаментацией.   
Программа провозглашала: объединение “желает осуществить отбор всех лучших действующих возможностей в искусстве, индустрии, ремесле и торговле. Объединение стремится к охвату всего, что содержится в качественном выполнении и тенденциях промышленного труда” .” Веркбунд” объединил крупнейших представителей творческой интеллигенции Германии. Важнейшим событием в художественно-технической жизни того времени было приглашение Петера Беренса художественным директором Всеобщей электрической компании (АЭГ) , монополизировавшей производство электрических ламп, электроприборов, электромоторов на всём западном полушарии. Продукция была рассчитана в основном на экспорт. Хозяев фирмы интересовала не столько эстетика вещи, сколько задача завоевания мирового рынка. Создание же определённого лица фирмы (архитектурный облик сооружений, шрифт реклам и. т.д.) было только одним из средств для достижения цели.   
В 1919 году в небольшом германском городе Веймаре был создан “Баухауз” – первое учебное заведение, призванное готовить художников для работы в промышленности. Во главе “Баухауз” стал его организатор, немецкий архитектор Вальтер Гропиус, ученик Петера Беренса. В короткое время “Баухауз” стал подлинным центром в области дизайна. Начало деятельности проходило под влиянием утопических идей о возможности переустройства общества путём создания гармонической предметной среды.   
Студенты I курса занимались по определённой специализации (керамика, мебель, текстиль) . Обучение разделялось на техническую подготовку (Werkleehre) и художественную подготовку (Kunstleehte) . Занятие ремеслом считалось необходимым для будущего дизайнера. Изделия “Баухауз” несли на себе ощутимый отпечаток живописи, графики и скульптуры 20-х годов с характерным для того времени увлечением кубизмом, разложением общей формы предмета на составляющие её геометрические формы. Образцы отличались чистым геометризмом предметов из дерева и металла.   
Техническая подготовка подкреплялась изучение станков, технологии обработки металла и других материалов. Студенты овладевали всеми тонкостями восприятия, формообразования и цветосочетания. “Баухауз” стал подлинной лабораторией архитектуры и проектирования промышленных изделий.   
Важным событием в истории “Баухауз” был переезд училища в Дессау, где по проекту Гропиуса было построено замечательное здание, объединяющее учебные аудитории, мастерские, общежитие студентов, квартиры профессоров. Это здание было манифестом новой архитектуры – разумной и функциональной.   
В последние годы существования “Баухауз” во главе стал Ганнес Майер, с приходом которого повысилась теоретическая подготовка студентов. В 1930 г. Майер отстраняется от руководства и вместе с группой архитекторов уезжает в Россию. Во главе становится Мис ван дер Роэ. Но существовать “Баухауз” осталось недолго. В 1933 году он ликвидируется.   
Развитие дизайна в России  
Первое десятилетие существования нашего государства оставило нам богатое своими достижениями и противоречиями творческое наследие, отразившее поиски нового современного и созвучного своей эпохе художественного освоения действительности. Созданные в те годы эстетические ценности, при всей их неоднозначности, спорности, останутся в истории нашей социальной культуры.   
Вопрос о создании предметной среды, отвечающей новым идеалам, и внедрении художественного творчества в производство был поставлен в общегосударственном масштабе уже в 1918 году. При отделе изобразительных искусств Наркомпроса был организован подотдел художественной промышленности, а в составе научно-технического отдела Высшего совета народного хозяйства была создана художественно-производственная комиссия, куда наряду с художниками входили руководящие и инженерно- технические работники производства.   
В опубликованной этой комиссии декларации, в частности, говорилось, что она "разрабатывает и согласует различные мероприятия по художественной части во всех производственных отделах ВСНХ... руководит художественной стороной строительства... организует повсеместно художественный надзор... её ведению подлежит художественная часть всех производств" и. т.д. Далее в декларации говорилось, что "народный быт во всех своих проявлениях должен радовать глаз, во всём должен проявиться целесообразный комфорт, нужно украсить отдых трудящегося человека и дать ему уютный домашний очаг".   
Постановлением Совнаркома, опубликованным 25 декабря 1920 года были созданы Московские государственные высший художественно-технические мастерские /ВХУТЕМАС/.   
Это должно было быть специальное высшее учебное заведение, имеющее целью подготовку "художников-мастеров высшей квалификации для промышленности". Образовался ВХУТЕМАС первоначально в результате слияния бывшего Строгановского училища и бывшего Училища живописи, ваяния и зодчества. В 1926 году ВХУТЕМАС был преобразован в институт /ВХУТЕИН/, который просуществовал до 1930гогд При этих институтах работали научно-исследовательские лаборатории, которые ставили своей целью создание действительного научного обоснованного преподавания и исследования природных художественных дисциплин.   
Многие архитекторы считали, что старую культуру надо полностью разрушить и на её развалинах построить совершенно новую, коллективистскую культуру коммуны.   
Одними из наиболее интересных представлений этого нового течения в искусстве были В. Таткин, А. Родченко, Л. Попова. В конце тридцатых годов дизайн стал проникать и в область культурно-бытовых изделий: художники участвовали в проектировании первого советского дискового телефона, радиоприёмника, осветительной аппаратуры, мебели.   
Дальнейшему продвижению этих интересных работ помешало приближение второй мировой войны. Параллельно созданию удачных новинок в серийной массовой промышленности, нащупывались и пути новой науки ЭРГОНОМИКИ. Велись теоретические разработки и в области дизайнерского проектирования в судостроении и автомобильном кузовостроении.   
В отличие от сферы “чистой техники” дизайнерские произведения в той или иной мере носят на себе следы влияния личности художника.   
В нашей много национальной стране дизайн, естественно, носит отпечаток местных традиций. Можно говорить, например, об эстонском дизайне. В этой маленькой прибалтийской республике успешно трудится большая группа дизайнеров.   
Но не только эстонское дизайнерское искусство отличается своей самобытностью. Можно столкнуться с самыми неожиданными примерами, когда не только бытовые изделия, но и машины, созданные в других республиках и краях, носят ощутимый отпечаток местной культуры. Но для нас интересно то, что дизайнеры сумели придать внешней форме машины очень своеобразный облик: в нём ясно прочитывается принадлежность региональной культуре.   
Большое значение в деле популяризации творческих достижений и задач российского дизайна имеют специализированные выставки. Многоцелевая деятельность дизайна требует большого количества специалистов. Первые дизайнеры в России вышли из среды архитекторов, художников-декораторов, графиков и инженеров.   
Дизайнерская задача состоит здесь в том, чтобы комплект деталей давать возможность собирать серии красивых и удобных предметов, к тому же в наибольшем количестве вариантов. Эта задача как захватывающе интересна, так и сложна. Она требует не только плодотворных идей, но и весьма непростых организационных мероприятий.   
Для проверки новых предложений, новых типов и форм мебели, её качественного уровня служат конкурсы на лучшие образцы мебели.   
Если отвлечься от чисто технических задач, то самое примечательное в деятельности дизайнеров здесь – это гуманистический аспект. Исцеление человека или помощь ему – ещё не всё. Нужно снять ощущение страха перед процедурой лечения, перед инструментами, перед всей обстановкой кабинета или больничной палаты. Так в области медицинской техники сталкиваются два типа потребителя: врач и больной.   
Посуду проектируют художники-керамисты. В России насчитывается несколько десятков специальных предприятий – фарфоро-фаянсовых заводов. На каждом из них работают свои художники. На крупнейших заводах Ломоносовском, Дулевском, Конаковском – имеются давние традиции, сложившейся художественной школы. Раньше форму изделия ваяли одни (скульпторы) , а роспись производили другие, которых так и называли – живописцы.   
Десятки заводов выпускают радиоприёмники, телевизоры, магнитофоны, магнитолы и многие другие предметы бытовой радиоэлектроники. Нетрудно представить всё многообразие этих изделий.   
Перенасыщение современной квартиры разнообразной аппаратурой, которая с каждым годом делается всё совершеннее и привлекательнее, ставит перед дизайнером задачу превращения всех отдельных единиц в некоторую систему. Для этого найдена реальная возможность: у магнитофона, телевизора, приёмника, например есть одинаковые узлы – динамики или акустические блоки.   
Службы технической эстетики возглавляет всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики (ВНИИТЭ) с его филиалами в крупнейших городах страны – С. Петербурге, Киеве, Харькове, Ереване, Баку, Свердловске, Минске, Вильнюсе, Тбилиси, Хабаровске. Деятельность института и его филиалов необычайна многогранна. Институт ведёт проектирование не только в обычном смысле этого слова, но и проектирование показательное, проектирование “завтрашнего дня” .   
В результате существования “дизайн-программы” сейчас все предприятия отрасли переходят на изготовление приборов по предложенному ВНИИТЭ принципу.   
Практическая деятельность института технической эстетики связана с самыми многообразными научными изысканиями в области теории и практики художественного конструирования. Институт ведёт широкую издательскую деятельность.   
Институт технической эстетики не может охватывать всю многогранную деятельность по созданию новой предметной среды, новых изделий, благоустройства территории и проч. В каждой отрасли – свои задачи, свои традиции, свои перспективы. Перед одной из групп дизайнеров была поставлена как будто бы чисто практическая задача – спроектировать бытовой электроутюг. Технологическая основа его при этом не должна была кардинально переделываться. Ведущий худ. Группы (В. Коновалов) поставил перед собой цель – из одних и тех же унифицированных элементов сделать несколько разных по своему назначению и применяемому материалу типов утюга. Автор не только добился своей цели, но и сумел создать удивительно разнообразную серию, причём каждый из утюгов получил свой пластический характер, свой облик.   
Внешняя форма предмета  
Предмет утилитарного назначения характеризуется внешней формой и цветом, так же как произведение скульптуры и живописи.   
Рассмотрим прежде всего характеристики формы предмета как таковой, исключив всякое практическое и эстетическое его содержание. Самые простые - это известные нам основные геометрические формы: параллелепипед, призма, цилиндр, конус. Возможны и соединения этих геометрических тел, врезка и пересечение их в разных комбинациях. Огромное число предметов имеет еще более сложную форму с очертаниями двоякой кривизны, вхождением внешнего пространства в пределы этого предмета форма предмета может быть симметричной и асимметричной Симметрия известный термин Известно два основных вида симметрии - зеркальная и осевая.   
Фигура человека - пример зеркальной симметрии. Осевая симметрия характерна равноудаленностью точек относительно оси (а не плоскости, как в первом случае)   
Соотношения  
Любой предмет обладает размерами и реальной величиной. Это абсолютно объективные параметры. Но в самой величине предмета заложена выразительность.   
С понятием "соотношение" тесно связаны понятия контраста и нюанса. Пример контраста - флакон с колпачком. Пример нюанса - сравнивая величины двух отрезков.   
Гармоническая форма и понятие композиции  
Итак, мы познакомились с основными признаками, присущими всякому предмету, искусственному или естественному, вне зависимости от его эстетических качеств.   
Найденная художником гармоническая форма предмета обладает рядом необходимых качеств. Она органична и целостна её части пропорциональны и ритмичны, вся она соизмерима человеку и предметному окружению.   
Процесс создания гармоничного произведения носит название "композиция".   
Ограниченность и целостность внешней формы  
Основной обобщающей категорией композиции следует считать органичность и целостность внешней формы предмета. Из завершенной композиции ничего нельзя убрать, без разрушения целого. Завершенность сводиться к тому, что весь он решен цельно и воспринимается как естественно созданный.   
(форма чайной чашки) Иногда единство целого достигается за счет контраста (пример мотоцикл) Для того, чтобы сохранить композиционную целостность, иногда прибегают к группировке элементов, или, другими словами к объединению отдельных деталей в группы.   
Процесс восприятия имеет 2 этапа: Первый - анализ, второй - синтез. Сначала разглядываем, потом изучаем, обобщаем, синтезируем.   
Т. к. человек одновременно может воспринимать только 6-7 элементов то приходиться заранее объединять их в группы (пример землеройная машина) Важнейшим качеством композиции является соподчиненность.   
Классический пример органической связи частей является позвоночник.   
Объёмно-пространственное строение  
Всякий предмет имеет три измерения. Поэтому объемная характеристика зависит от его основных измерений Если ширина и высота несравненно больше глубины, то такое строение называется ФРОНТАЛЬНЫМ.   
Если же его глубина того же порядка, то такое строение мы называем ПРОСТРАНСТВЕННЫМ.   
Предметы многообразны (часы, табуретка, стакан) .   
Материал  
Поверхность каждого предмета отличается какими-то своими качествами, она может шероховатой или гладкой, полированной или рифлёной. Материал, из которого сделан предмет, может вызывать довольно ощутимые эмоции. Это особенно чувствуется, когда мы манипулируем предметом или просто его трогаем.   
Пропорциональность и ритм  
Пропорциональность - это приведение всех частей и деталей целого в определенный пропорциональный строй.   
Было установление, что существует много различных математических соотношений, которые были положены в основу пропорций замечательных творений.   
ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ: если взять отрезок равный 1 и разделить его в золотом сечении, то больший будет 0,618, меньший 0,382.   
В дизайне пропорции складываются обычно в результате корректировки уже определившейся основы. Она обусловлена назначением предмета, технологией изготовления и. т.д. Очень близка к понятию пропорций и область ритмических отношений. Ритм - это имеющее внутреннюю закономерность чередования некоторого числа элементов.   
Ритм в дизайнерских произведениях может иметь разную подоснову. На поверхности предмета в заданном ритме могут располагаться детали (тумблеры, кнопки, иллюминаторы) .   
МАСШТАБНОСТЬ является важной характеристикой предмета. Большие организмы, так же как и малые обладают своими присущими им особенностями, на основе этого у человека и утвердились определенные представления, отражающие объективную связь между величиной предмета и его строением. (ПР. кустик - дерево, человек – ребенок) .   
Пластичность или скульптурность - св-во любой формы.   
Возможность видоизменять и варьировать внешнюю форму.   
(ПР телефонные аппараты, разные виды стаканов)   
Цвет и цветосочетания  
Цвет влияет на наше восприятие реального пространства: Цвета теплого спектра (кр, ор, зел) , зрительно приближаются. Темные цвета делают предмет весомее. Выбор цвета может быть и обусловленным.   
При помощи цвета решается и другая задача - снижение нервного напряжения.   
Методика проектирования  
Существует два исходных условия проектирования. Самый распространённый случай, когда аналогичное изделие уже существует и проектируемое не должно кардинально отличаться, т.е. речь идёт о каком-то усовершенствовании, модернизации предыдущей модели или о том, чтобы придать её более современный облик.   
Создание принципиально нового технического изделия или устройства требует выполнения определённой последовательности. Особо важную роль играет начальная стадия – мысль, эскиз, идея.   
В создании сложных устройств больше всего сил иногда поглощает именно конечная стадия.   
Х. К. проходит следующие стадии:   
А. Препроектное исследование.   
Тема проекта изучается по многим вопросам.   
Например:   
Как действует машина или прибор. Как работают на этой машине. Какие возможны конструктивные варианты. Каковы экономические требования.   
Если нет возможности ответить на эти вопросы на месте, ищут существующий прототип, или аналогичные машины. На основе проведённого исследования формируется художественно-конструкторская задача.   
Б. Эскизное проектирование.   
Эскизный проект может выполняться графически и пластически(объёмный макет) .   
Проектирование идёт двумя путями “изнутри” и “извне” . Выполняя поэтапно эту работу сверяют внутреннее содержание с внешним обликом.   
Характер графики во многом будет зависеть от темы. Уместно использовать цветовые сочетания.   
В случае пластического проектирования, часто используют различный материал (пластилин, бумагу, пенопласт) . Иногда проектирование начинают с мелкого масштаба, причём обязательно сохраняя пропорции.   
В. Художественно-конструктивное проектирование.   
После принятия эскиза создаётся макет в несколько раз больше э. проект. При этом уточняются отдельные детали, определяется материал.   
Изготавливаются иллюминированные чертежи, выполненные в цвете с отмывки акварелью.   
Чистовой макет должен быть обязательно точен во всех своих деталях. Иногда на поверхность предмета наносят тонкий слой металла, эмали, порошка.   
Художественное конструирование  
Службы технической эстетики возглавляет Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики, который выпускает ежемесячно “Техническая эстетика” сбор “Дизайн за рубежом” .   
Как можно участвовать в формировании предметной среды:   
Делать её рациональнее, удобнее, комфортнее. Делать её красивее, привлекательнее. Находить пути к тому, чтобы индивидуальный вкус не противоречил вкусу других там, где среда вмещает людей с различными воззрениями, наклонностями, привычками.   
Подобно профессионалам-дизайнерам, молодёжи необходимо общаться со всеми видами искусств, прежде всего пластическими. Больше смотреть живопись. Пониманию искусств, обострению художественного чутья способствует общение с поэзией и музыкой. Там мы встречаем и соотношение частей, разнообразие и взаимосвязь ритмов, контрасты и нюансы. Присматриваясь к архитектуре, изучая её памятники, мы постигаем много полезного и поучительного.   
Наш кругозор и понимание дизайна развивают части теперь выставки различных промышленных изделий. На них можно видеть самое интересное, что даёт современная практика.   
Что может дать для непрофессионала развитый вкус и знание основ х. к.?   
Отличить плохое от хорошего в окружающем нас предметном – самое основное и это уже немало.   
Когда человека совершенно инстинктивно влечёт к красивому, то говорят, что у него хороший вкус.   
На практике эти знания и способности дают следующие преимущества:   
Отбор лучших вещей. Изготовление вещей своими руками. Создание предметной среды.   
Организация своей кв. аудитории.   
Задание на упражнение в аудитории  
По вариантам предложить студентам выполнить на ФАЧ следующие эскизы:   
Радио, телеаппаратура будущего. Медицинский экспресс анализатор. Аппарат связи будущего (показать пример) .   
Домашнее задание: На формате А4, упрощённая основная надпись (ГОСТ 2.104-68 форма 2а) привести наглядные примеры современного дизайна (показать образец задания) .   
Конспект в тетради студента  
Тема: “Элементы художественного конструирования” .   
Ценность каждой вещи в двух началах - пользу и красоте.   
Х. К. – “Дизайн” – это деятельность художника-конструктора в области проектирования массовой промышленной продукции и создании на этой основе предметной среды.   
Работа по Х. К. основывается на следующих позициях:   
Субъективное восприятие предметного мира. Внешняя форма предмета. Соотношения. Объёмно-пространственное строение. Материал.   
Предметы материальной среды должны иметь гармонические формы, органичность и целостность, пропорциональность и ритм, масштабность, пластичность, цветовое сочетание.   
Предметы окружающего мира должны сочетать технический смысл и красоту самих предметов.   
Предметная среда позволяет (соединить) решить эту задачу через соединение ансамбля предметов и осмысление самого пространства.   
В решении поставленных вопросов большое место отводится – эргономике, которая учитывая инженерную психологию, находит оптимальные варианты, отвечающие современным требованиям.   
Методика проектирования  
Существование 2-х исходных условий проектирования диктует и различные пути реализации.   
Модернизация. Создание принципиально нового технического устройства.   
Последовательность – мысль, эскиз, идея.   
Х. К. – проходит следующие стадии:   
Предпроектное исследование. Эскизное проектирование (графическое, пластическое) . Художественно-конструктивный проект.   
Для организации занятий по данной теме изготовлены следующие плакаты:   
Примеры симметричности. Модель нюансности соотношений и ритма.   
Использование диапроектора.   
Диафильм 1018.   
Построение наглядных изображений.