Министерство образования и науки Российской Федерации
Академия архитектуры и искусств ЮФУ

*Евдокимова Н.А., Лесной Н.В.,
Лиманова Т.Н., Масалова Е.В.*

**Рисование по представлению –
необходимость в профессии
архитектора**
монография

ISBN 978-5-4480-0078-2

Тамбов –
Ростов-на-Дону
2016

ukonf.com/mon

Евдокимова Н.А., Лесной Н.В., Лиманова Т.Н., Масалова Е.В.

Рисование по представлению – необходимость в профессии архитектора: монография. М-во образования и науки РФ, Академия архитектуры и искусств ЮФУ. Тамбов – Ростов-на-Дону: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2016. 101 с.

ISBN 978-5-4480-0078-2

DOI: 10.17117/mon.2016.12.02

<https://ukonf.com/doc/mon.2016.12.02.pdf>

РИНЦ: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27504011>

Рецензент:

Пирожков Г.П., д.культурол., проф. ТГТУ, г. Тамбов

Информация об авторах:

Евдокимова Н.А., к.п.н., доц. ААИ ЮФУ, г. Ростов-на-Дону

Лесной Н.В., ст. преп. ААИ ЮФУ, г. Ростов-на-Дону

Лиманова Т.Н., ст. преп. ААИ ЮФУ, г. Ростов-на-Дону

Масалова Е.В., к.ф.н., доц. ААИ ЮФУ, г. Ростов-на-Дону

В монографии представлены разработанные и проверенные временем учебные методы свободного рисования по представлению, которые дают возможность при проектировании свободно и оперативно выражать свои идеи не только на уровне эскиза, но и позволяют существенно ускорить путь проекта до конечного результата.

Теоретические выводы и методические разработки могут быть использованы преподавателями и студентами архитектурного направления ...

Информация об издании предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 856-08/2013К.

Электронная версия опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/mon**

Монография. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 6,31. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: mon@ukonf.com

© 2016, Евдокимова Н.А., Лесной Н.В.,
Лиманова Т.Н., Масалова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Особенности перспективного изображения	6
1.1. Виды перспективы	7
1.2. Парадигма перцептивной перспективы.....	12
2. Перспективное рисование по представлению	14
2.1. Перспективное рисование по представлению геометрических тел	14
2.2. Перспективное рисование по представлению интерьеров	15
3. Методика рисования архитектурного пространства	22
3.1. Особенности зрительного восприятия и изображения внутреннего и внешнего пространства	22
3.2. Узловой метод рисования	26
4. Межпредметность цикла заданий по рисунку с архитектурным проектированием.....	31
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ	51

ВВЕДЕНИЕ

В архитектурной композиции создание пространственной системы невозможно без использования объемных элементов, определяющих границы композиции и являющихся средствами организации пространства. Сознательное оперирование элементами пространственных форм нельзя получить без устойчивых практических навыков разработки объемно-пространственных композиций. Получение практических навыков изображения пространственных форм начинается еще в довузовский период в композициях в карандашной технике и продолжается на протяжении всего времени обучения в университете.

Методическое пособие к циклу заданий по рисунку “Рисование по представлению. Межпредметный подход”, с 1-4 курс предназначено для студентов-архитекторов и способствует налаживанию межпредметных связей с заданиями, выполняемыми на кафедрах “Основ архитектурного проектирования” и “Дизайн архитектурной среды”.

Основанием для издания предлагаемого методического пособия являются учебные планы специальностей и рабочие программы дисциплины «Рисунок», направление подготовки 270100 «Архитектура», профили подготовки: «Архитектурное проектирование», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Градостроительное проектирование», «Проектирование в условиях реставрации и реконструкции», «Ландшафтное проектирование» для студентов-архитекторов. Учебные планы специальностей и рабочие программы дисциплин согласованы с основными требованиями Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Знания, умения и навыки, которые должен приобрести студент в результате изучения данного раздела дисциплины, являются основным фундаментом, позволяющим в дальнейшем осуществлять его профессиональное самосовершенствование. Кроме этого следует учесть, что в связи с переходом на образовательные стандарты третьего поколения к студенту предъявляются новые требования. Студенту необходимо быть способным

грамотно представлять свой замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их на высоком уровне в своей проектной деятельности.

Целью пособия является формирование у студента-архитектора системы теоретических знаний, практических навыков и умения выражать композиционную идею и результаты проектирования средствами рисования, основанного на знаниях, получаемых по кафедрам “Рисунок”, “Основ архитектурного проектирования” и “Дизайн архитектурной среды”.

Изложенный теоретический материал, разработанные и проверенные временем учебные методы позволяют реализовать творческий подход в архитектурном и дизайнерском проектировании.

1. Особенности перспективного изображения

Перспекті́ва (фр. perspective от лат. Perspicio – ясно вижу):

1. Явление кажущегося искажения пропорций и формы тел при их визуальном наблюдении. Например, два параллельных рельса кажутся сходящимися в точку на горизонте.

2. Способ изображения объемных тел, передающий их собственную пространственную структуру и расположение в пространстве. В изобразительном искусстве возможно различное применение перспективы, которая используется как одно из художественных средств, усиливающих выразительность образов.

Перспектива-наука об изображении предметов и различных объектов на плоскости или любой другой поверхности в соответствии сокращениями размеров, изменениями очертаний формы и световых отношений, которые наблюдаются в действительности.

Для обеспечения профессионального успеха в своем виде деятельности и художник, и архитектор обязаны, без линейки и резинки, нарисовать проектируемый объект, графически изобразить интерьер и любую деталь в объеме. Таковую возможность предоставляет знание перспективы.

Перспективой пользовались и в Египте, и в Древней Греции и в Риме, однако, эпоха Ренессанса научно обосновала и объяснила законы перспективного построения. Теоретические основы перспективного рисования связывают с именами Филиппо Брунеллески и Леонардо-да-Винчи-представителями итальянского Возрождения.

Оригинальные идеи по поводу научной перспективы Леонардо да Винчи изложил в трактате «О живописи». В Германии научное обоснование перспективе дал великий математик и художник Альбрехт Дюрер, написавший сочинение «Руководство для измерения циркулем и правилом».

Открытие перспективы приписывают Филиппо Брунеллески. Он сумел сделать восприятие реконструированных им терм и театров более наглядным и попытался создать из своих планов геометрически-перспективные картины для определенной точки зрения. В этих поисках впервые была открыта (или вновь открыта), согласно традиции, восходящей ко 2-й половине XV в., прямая перспектива. Все это Брунеллески изложил в своих трудах и в двух архитектурных картинах, изображавших Флорентийский Бабтистерий и Палаццо Веккио, с использованием одной точки схода (ок. 1420г.).

При углубленном изучении изображаемых предметов, Леонардо да Винчи заносил все свои наблюдения в записную книжку, которую постоянно носил при себе. Итогом стал интимный дневник, аналогов которому нет во всей мировой литературе. Рисунки, чертежи и эскизы перемежаются здесь краткими заметками по вопросам закономерностей воздушной перспек-

тивы, архитектуры, музыки, естествознания, военно-инженерного дела. Великий художник записал, что отдаление предмета от глаза наблюдателя связано с изменением цвета предмета. Поэтому для передачи глубины пространства в картине ближайшие предметы должны быть изображены художником в их собственных цветах, удаленные приобретают синеватый оттенок, «...а самые последние предметы, в нем (в воздухе) видимые, как, например, горы вследствие большого количества воздуха, находящегося между твоим глазом и горою, кажутся синими, почти цвета воздуха...».

1.1. Виды перспективы

В зависимости от назначения перспективного изображения перспектива включает 7 видов:

Тональная перспектива – понятие техники живописи. Тональная перспектива – это *изменение в цвете и тоне предмета, изменение его контрастных характеристик в сторону уменьшения, приглушения при удалении вглубь пространства.* (рис. 1)

Рис. 1. Леонардо-да-Винчи «Тайная вечеря»

Воздушная перспектива характеризуется «исчезновением четкости и ясности очертаний предметов по мере их удаления от глаз наблюдателя». При этом дальний план характеризуется уменьшением насыщенности цвета (цвет теряет свою яркость, контрасты светотени смягчаются), таким образом – глубина кажется более светлой, чем передний план (рис. 2).

Обратная линейная перспектива – вид перспективы, применяемый в византийской и древнерусской живописи, при которой изображенные предметы представляются увеличивающимися по мере удаления от зрителя, картина имеет несколько горизонтов и точек зрения, и другие особенности.

Рис. 2. Левитан И. «Над вечным простором»

При изображении в обратной перспективе предметы расширяются при их удалении от зрителя, словно центр схода линий находится не на горизонте, а внутри самого зрителя. Обратная перспектива образует целостное символическое пространство, ориентированное на зрителя и предполагающее его духовную связь с миром символических образов (рис. 3).

Рис. 3. Рублев А. «Троица»

Панорамная перспектива- изображение строящееся на внутренней цилиндрической поверхности. Слово «панорама» означает «все вижу», т. е. в буквальном переводе это -перспективное изображение на картине всего того, что зритель видит вокруг себя. При рисовании точку зрения располагают на оси цилиндра, а линию горизонта – на окружности, находящейся на высоте глаз зрителя. Поэтому при рассматривании панорам *зритель должен находиться в центре круглого помещения, где, как правило, располагают смотровую площадку*. Диорама (Битва за Днепр и т.д.) (рис. 4).

Рис. 4. Военная диорама

Аксонометрия (от греч. Ахон – ось и metreo – измеряю) один из видов перспективы, основанный на методе проецирования (*получения проекции предмета на плоскости*), с помощью которого наглядно изображают пространственные тела на плоскости бумаги. Аксонометрию также называют *параллельной перспективой* (рис. 5).

Рис. 5 Технический чертеж

Сферическая перспектива – вид перспективы, где несколько точек зрения; присутствуют также наклон вертикальных осей к центру и разворот плоскостей к переднему плану. Сферические искажения можно наблюдать на сферических зеркальных поверхностях. При этом фокус зрения сосредоточен в центре отражения на шаре. При изображении предметов в сферической перспективе все линии глубины будут иметь точку схода в главной точке и будут оставаться строго прямыми. Каждая линия, не проходящая через центр, будучи продлённой, является полуэллипсом (рис. 6).

Рис. 6. Фотография с эффектом «рыбий глаз»

Прямая линейная перспектива – вид перспективы, рассчитанный на фиксированную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана).

Прямая перспектива долго признавалась как единственное верное отражение мира в картинной плоскости. С учетом того, что линейная перспектива – это изображение, построенное на плоскости, плоскость может располагаться вертикально, наклонно и горизонтально в зависимости от назначения перспективных изображений.

В наше время доминирует использование прямой линейной перспективы, в большей степени из-за большей «реалистичности» такого изображения и в частности из-за использования данного вида проекции в 3D-играх (рис. 7).

Рис. 7. 3D изображение компьютерной игры

Перспективное рисование начинается с простейших фигур: куба, шестигранника, пирамиды, конуса, цилиндра, шара и прямоугольной призмы. На рисовании этих фигур, сначала с натуры, а потом по воображению, начинается постепенное изучение пространства, пропорций, светотени, закономерностей перспективы. С изменениями положения человека в пространстве меняется местоположение линии горизонта и точки схода.

Задача перспективного рисования – овладение студентом умений перспективной передачи пространства, компоновки листа, распределения массы, сочетания объемных объектов с пустотами, соединения и врезки объектов между собой. После построения объемов следует вводить легкий тон.

В программе ИАРХИ ЮФУ прямая линейная перспектива используется при рисовании различных типов пространств интерьера в широкоугольной перспективе (рис. 8, 9).

**Рис. 8, 9 Студ. работа, преп. Лесной Н.В.
Изображение коридора и аудитории с использованием
единой точки схода для линий пола и потолка**

1.2. Парадигма перцептивной перспективы

Парадигма – совокупность ценностей, методов, подходов, технических навыков и средств, принятых в научном сообществе в рамках устоявшейся научной традиции в определенный период времени.

Понятие перцептивной перспективы обозначает субъективное изображение окружающего мира, т.е. такого, каким мы его видим. Своеобразные системы перцептивной перспективы исследователи находят в художественном наследии античной эпохи и Древней Руси, европейского и восточного средневековья. Все эти системы отличаются известной неполнотой: скажем, построение переднего плана картины в них, по существу, сводится к аксонометрическим изображениям

отдельных предметов; остается непонятным, как можно непрерывным образом перейти от них к изображениям объектов на заднем плане, где перцептивная перспектива геометрически подобна линейной. Главная характеристическая особенность искажений ренессансной перспективы сводится к тому, что предметы переднего плана сильно увеличиваются, а предметы дальнего столь же сильно уменьшаются. Лишь средний план передается почти неискажённо. Поэтому ренессансная система хорошо подходит для изображения предметов без переднего и заднего планов.

Перспектива, как наука постоянно развивается. В XX веке она поднялась на совершенно новый уровень, в связи с чем, появилось понятие о перцептивной перспективе, основоположниками которой считаются П. Сезан и К. Петров-Водкин.

Теория перцептивной перспективы допускает ошибки в изображении, их можно смещать с одних элементов на другие. *Важно правильно изобразить передний план*, в отличие от среднего и дальнего, поэтому на второстепенных планах допускается возможность ошибок. *Существуют три основных ошибки в изображении: передача высоты, ширины и глубины.*

Прибегая к теории перцептивной перспективы, надо стараться изолировать планы, при этом ошибок практически можно избежать. Они возникают при попытке передать на плоскости глубокое целостное пространство. Пейзажная живопись имеет свою специфику, в ней почти нет проблем изображения стен и потолков, но зато не ограничена глубина пространства. *Безошибочная передача поверхности земли – это главное в пейзаже, изображенном по законам перцептивной перспективы.*

Даже при правильном изображении горизонтальных размеров остается открытым вопрос о правильности изображения углов. Несомненно, достаточно заметить, что в любой перспективной системе (и в линейной тоже) невозможно правильно передать три угла при одной вершине параллелепипеда, так что и в обсуждаемой здесь системе все углы не будут передаваться правильно. Если на переднем плане нет высоких объектов, то искажение вертикальных отрезков, свойственное перцептивной перспективе, не проявится. Выполненная в перцептивной перспективе картина окажется

еще ближе естественному зрительному восприятию, чем выполненная в системе линейной перспективы, поскольку погрешности касаются не только вертикальных, но и горизонтальных отрезков. Кроме того, система линейной перспективы сильно отклоняется от зрительного восприятия в соотношениях между размерами предметов, располагаемых на разных планах изображения. Итак, *по сравнению с системой линейной перспективы, в системе перцептивной перспективы увеличены размеры предметов на дальнем плане и преуменьшены на ближнем.*

2. Перспективное рисование по представлению

2.1. Перспективное рисование по представлению геометрических тел

Школа, как совокупность методов, конструктивного рисования основывается на последовательности обучения – от простого к сложному. «Прозрачность» каркасных моделей позволяет видеть сразу все основные узлы их конструкции, невидимые на обычных предметах. Это в значительной степени облегчает построение рисунка: рисующий ясно понимает, как располагаются в пространстве «видимые» и «невидимые» углы, ребра и грани тела в различных поворотах. Рисование каркасов уже в начале обучения помогает развитию объемно-пространственного мышления.

Чувство взаимной связи реального пространства и формы в натуре с их изображениями в виде плана, фасада, разрезов и перспективы особенно необходимо архитектору, который в своей творческой практике должен иметь общие представления об образе сооружения. Архитектор должен по плану, фасаду и разрезам, ортогональным изображениям представлять внешний вид будущего сооружения с разных точек зрения. После изучения и рисования предмета с натуры рекомендуется нарисовать его по памяти в разных положениях.

Освоение принципов рисунка лучше всего начинать с упражнений в рисовании простых пространственных форм. Для этой цели больше всего подходят геометрические тела, имеющие ясное конструктивное построение (рис. 10). На них легче всего проследить, понять и усвоить основы пространственного построения конструкции, перспективного ее изображения и закономерностей светотени. Внимание рисующего целиком сосредоточивается на главных элементах изобразительной грамоты он не отвлекается на многообразие задач, связанных с рисованием более сложных форм, таких, как тело человека или архитектура. Закономерности, понятые и усвоенные при рисовании простых форм, помогают затем в изучении более сложных форм и осознанном их изображении.

Рисование геометрических форм имеет непосредственное практическое значение, так как в своей деятельности архитектор использует формы, близкие, как правило, к геометрическим.

В тех случаях, когда конструкция и пластическая форма предмета достаточно сложны, полезно мысленно представить ряд характерных разрезов, а также нарисовать их ортогональные изображения. Такой метод сопоставления перспективного изображения предмета с ортогональными проекциями основных видов и с характерными сечениями способствует:

- во-первых, лучшему изучению рисуемого предмета,
- во-вторых, развитию объемно-пространственного мышления.

Развитие объемно-пространственного мышления обеспечивает более убедительное изображение предмета на плоскости не только с натуры, но, что особенно важно для архитектора, по воображению (рис. 10).

**Рис. 10. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам) Фалалеева Л.
преп. Евдокимова Н.А., Черкасова М.Н.**

2.2. Перспективное рисование по представлению интерьеров

Согласно программе по рисунку у архитекторов, на определённом этапе происходит плавный переход от изображения простых форм, к изображению архитектуры. Для перехода к изображению интерьера также

предусмотрено промежуточное, «буферное» задание – рисунок фрагмента интерьера или натюрморт в интерьере. Но особенность изображения интерьера в отличие от экстерьера заключается в том, что, рисуя интерьер, мы находимся внутри объекта восприятия. Принципиальная разница при перспективном построении несложного особняка в отличие от куба лишь в некотором увеличении угла восприятия. Но если есть возможность выбрать точку зрения подальше от объекта, то эта проблема решается.

В случае с интерьером это невозможно. В начертательной геометрии есть способ построения перспективы помещения с выносом точки зрения за его пределы. Но в этом случае мы имеем дело с изображением по представлению. В рисовании интерьера по представлению также можно прибегнуть к такому приёму.

Принципиальная разница между восприятием экстерьера и интерьера в том, что в первом случае мы можем одновременно визуально воспринимать объект полностью как некую самостоятельную единицу. В случае же с интерьером приходится довольствоваться лишь частью этой единицы. Желательно, чтобы эта часть в изображении была как можно больше, с целью максимально полного представления изображаемого пространства. Эта задача решается увеличением угла восприятия при изображении, но тут возникает другая проблема – искажение изображаемого пространства. У фотографов для этого используется специальный объектив «рыбий глаз», но он дает криволинейную перспективу. В рисунке нас это не устраивает – зачем же нам изображать прямое кривым? Решается эта проблема просто только теоретически – использованием нескольких картинных плоскостей (по крайней мере – двух).

Типы интерьеров

Рисунок коридора. Условно вписывается в вытянутое (прямоугольное) пространство. Небольшой угол восприятия (в начертательной геометрии около 30 градусов). Линейно-конструктивный характер изображения с легкой тональной проработкой (карандаш) (рис.11).

Рисунок аудитории. Условно вписывается в квадратное (кубообразное) пространство. Угол восприятия увеличивается (в начертательной геометрии около 180 градусов), пространство должно быть представлено как можно больше, поэтому рекомендуется тщательно выбирать место обзора и изображения пространства (угол помещения, около стены). Линейно-конструктивный характер изображения с легкой тональной проработкой (карандаш) (рис. 12).

Рисунок лестницы. Условно вписывается в вертикальное пространство, что значительно усложняет передачу пространства. Лестница охватывает сразу три уровня (три лестничных пролета), угол зрения выносится за пределы помещения. Угол восприятия с боковым зрением около 210 градусов (в начертательной геометрии не более 180 градусов, поэтому средствами данной дисциплины такое изображение передать невозможно) (рис. 13).

**Рис. 11, 12. Студ. работа, преп. Лесной Н.В.
Угловая перспектива аудитории и изображение
коридора с использованием одной точки схода**

Рекомендуется выбирать место обзора и изображения пространства находясь внутри, на одном из лестничных пролетов. Линейно-конструктивный характер изображения с легкой тональной проработкой (карандаш).

*Рис. 13. Студ. работа, преп. Лесной Н.В.
Рисунок лестницы Оптимальное
перспективное сокращение*

Рисунок интерьера общественного здания. Как и рисунок лестницы, охватывает сразу три уровня (три лестничных пролета), угол зрения выносится за пределы помещения. Рисование требует определенных знаний, умений и навыков, полученных в результате выполнения первых трех заданий (рис. 14, 15). Тональный характер изображения (карандаш, тушь, перо, кисть).

***Рис. 14, 15. Изображение интерьера по представлению.
Студ. работа преп. Федорова М.В. , студ. Кюрчук Н.
преп. Федорова М.В. , Евдокимова Н.А.***

Рисование интерьера – внутреннего пространства архитектурного сооружения, предназначенного и подчиненного всецело нуждам и потребностям человека, имеет своей целью развить объемно-пространственное мышление, научить учащихся изображать внутреннее пространство различной сложности, закрепить и углубить знания по практическому применению закономерностей перспективы, расширить композиционные понятия.

Жизнедеятельностью человека определяется весь внутренний строй интерьера: освещение, декор, цветовое решение, с одной стороны, и внутреннее оборудование – мебель, ее размеры и расстановка и т.д. – с другой. В интерьере, гармонично построенном и отличающемся бытовым или производственным комфортом, все элементы внутреннего пространства соподчиняются друг с другом и отвечают функциональным потребностям человека, его духовным, эстетическим запросам. Различные пространственные планы, источники освещения, создающие ту или иную оригинальную световую среду и характеристику интерьера, цвета материалов и предметов, входящих в интерьер – все это постоянно выдвигает много новых и сложных вопросов при его изображении. При изображении интерьера в рисунке с натуры, в первую очередь следует выделить границы изображаемого пространства и увязать их с плоскостью рисунка, определив пропорции изображения. Важнейшим этапом работы является нахождение уровня горизонта, т. е. горизонтальной плоскости, проходящей через фокус зрения

и линию горизонта, в данном пространстве и, соответственно, в рисунке. Высота уровня горизонта в перспективе является одним из важнейших указателей масштаба изображаемого пространства (рис. 16). Для целостного восприятия пространства необходимо зафиксировать направление главного луча зрения в его центре на уровне горизонта.

Рис. 16. Угловая перспектива и изображение внутреннего пространства с использованием одной точки схода.
Преп. Неклюдова Т.П., Острожская Л.Н. студент Слюсарь Д.

Основные соотношения, членения изображаемого пространства, углы наклона линий и плоскостей, ограничивающих пространство в перспективе, необходимо увидеть целостно, одновременно воспринимая их через главный луч зрения.

При выборе опорных точек по вертикали и горизонтали объекта изображения нужно стараться брать наиболее характерные членения, дающие в то же время простые или приближенные к ним соотношения (1: 1; 1: 2; 1: 3 и т. д., но не более 1 : 7±2; так, отношение 1 : 1 увидеть гораздо легче, чем 1 : 10). Это позволяет избежать грубых ошибок в определении соотношений как элементов внутреннего пространства, так и их деталей.

При рисовании интерьеров используется широкий набор изобразительных материалов – карандаш простой и угольный, тушь, перо, белая и цветная бумага и др. Каким бы сложным по конфигурации не был интерьер, его всегда можно, (*как правило,*) привести к известным геометрическим объемам, которые имеют в плане квадрат, прямоугольник, круг, полукруг и т. д. Поэтому умение хорошо рисовать геометрические формы в перспективе значительно облегчит рисование интерьеров с натуры.

Анализ светотональных соотношений необходимо начинать с определения источников и характера освещения интерьера, фактуры и тона отражающих поверхностей и предметной среды. Следует уяснить, что рисунок интерьера – это изображение не механической совокупности предметов и деталей, а единого и цельного пространства, в котором все живет в строгом соответствии и взаимодействии. Учащиеся к этому времени должны знать, как строится фронтальная или угловая перспектива. Основные ее виды применялись ранее при рисовании различных моделей, но при рисовании интерьеров приходится вводить коррективы в перспективное построение в соответствии со зрительным восприятием изображаемого помещения. В этом заключается сложность рисования интерьеров.

Для определения центрального луча зрения, т.е. середины будущего изображения удобно использовать следующий приём: а) по горизонтали развести руки на ширину угла восприятия, смотря перед собой и воспринимая кончики пальцев боковым зрением, затем начать плавно одновременно сводить руки, сведённые ладони укажут на середину будущего изображения; б) то же самое проделать по вертикали, обратив внимание на то, что же окажется в центре изображения. Это существенно упростит начало построения рисунка.

Работая над архитектурным рисунком, следует постоянно обращаться к рисункам больших мастеров, копировать и анализировать их, изучать и овладевать разнообразными техническими приемами исполнения.

3. Методика рисования архитектурного пространства

3.1. Особенности зрительного восприятия и изображения внутреннего и внешнего пространства

Преобладающее количество информации мы получаем благодаря зрению. И этим процессом, можно сознательно управлять, как выяснилось на основе многочисленных исследований психологов в этой области.

Для решения определённых профессиональных задач необходима специальная постановка восприятия. При изображении интерьера важно предварительно целостно увидеть его пространство, рассматривая его широко, расслабив фокусировку зрения. При этом воображать, что перед нами находится некоторая прозрачная плоскость, именуемая картиной.

Перед изображением интерьера нужно увидеть основные пространственные отношения, определяемые крупными поверхностями помещения (потолок, пол, стены и др.). Пространство раскрывается перед нами под большим углом, превышающим 30 градусов (как принято в начертательной геометрии). Этот угол доходит примерно до 120 градусов (за счёт бинокулярности видения). Это порождает заметную разницу между зрительным восприятием пространства и его изображением в перспективе.

От того, как мы видим зависит результат изображения. Важно, на что мы преимущественно обращаем внимание: на отдельные поверхности, объёмные формы или пространство в целом. При последовательном рассмотрении пространства интерьера, приступая к его изображению мы пытаемся неосознанно совместить перспективное видение поверхности с ортогональным её видом. Такое восприятие именуется «относительно константным». Этот эффект значительно устраняется в результате целостного видения натуры, её видимых основных отношений.

Ярким примером, показывающим зависимость характера изображения от характера восприятия, является изображение такой простой объёмной формы как куб. Вначале, при последовательном рассмотрении его плоскостей возникает как бы «разорванная» картина, плавно превращающаяся в изображение в «обратной перспективе» (без «разрыва»). Итогом служит целостное пространственное изображение в нормальной перспективе (не «обратной»).

При восприятии и изображении внутреннего пространства (интерьера) мы сталкиваемся с ещё более сложной задачей, а именно: с широким зрительным углом, когда это пространство охватывается визуальное наиболее полно, наиболее ёмко. Именно этот случай вызывает затруднения при изображении.

Мы видим интерьер благодаря ограждающим его плоскостям. Но при раздельном их видении они как бы поворачиваются к нам, уплощаются. В случае же целостного восприятия мы видим их боковым зрением, когда они заметно сокращаются по сравнению с первым случаем.

Изучение внутреннего пространства в рисунке ориентировано на формирование профессиональной деятельности будущих архитекторов по изучению, восприятию и изображению внутреннего пространства в рисунках с натуры и по представлению.

Умение свободно оперировать как ортогональными проекциями (планы, развёртки, разрезы и т.д.) так и соответствующими им перспективными изображениями внутреннего пространства, является неотъемлемой частью будущей профессии архитектора. Поэтому в состав любого задания по рисунку интерьера должны непременно входить схемы планов, разрезов и т.д.

Методическая последовательность ведения рисунка интерьера определяется особенностью его целостного видения. Следует неуклонно следовать принципу ведения работы от общего к частному («рисуй не сложением, а вычитанием»).

Умение увидеть внутреннее пространство широко, целостно является необходимым условием, прежде чем приступить к его изображению. Удобно при этом представлять прозрачную картинную плоскость, находящуюся на переднем плане, и это будет воображаемая плоскость рисунка, умение смотреть «вглубь листа» также, безусловно, необходимо.

*Методика рисования **архитектурного** пространства включает три основные этапа (рис. 17):*

I. Начинать изучение внутреннего пространства интерьера следует с его внимательного всестороннего рассмотрения, проанализировать его внутреннюю пространственную структуру, выявить его композиционное

Рис. 17. Этапы методики рисования архитектурного пространства

построение, степень сложности, уровневость, возможную симметричность, динамичность и т.д. Обратить внимание на конструктивно-пластические особенности его построения, характер освещения. Определить масштаб, основные пропорции и т.д. Затем выбрать наиболее характерную точку и угол восприятия, разместив их на схеме плана. При этом должны выявиться характерные особенности конкретного помещения, его композиция, внутренние пространственные взаимосвязи и соотношения.

Определив основные пространственные соотношения в интерьере, приступаем к построению данного пространства. В процессе линейно-конструктивного анализа выявляются принципы формообразования элементов, составляющих пространство интерьера. Сложные формы рассматриваются как комбинации простых геометрических или пластических пространственных элементов. Это позволяет целостно понять данный конкретный вариант интерьера. Важным моментом линейно-структурного анализа является умение четко вообразить невидимые части пространственных форм (как бы просвечивая их рентгеном).

II. Необходимо следить за качеством линейно-конструктивного рисунка. Соблюдать необходимую иерархию линий, варьировать их толщиной и «активностью» (чернотой). Возможные варианты характера линий: резкие, смягченные и мягкие границы поверхностей.

Посредством линейно-конструктивного рисунка анализируем формы, его составляющие, основные соотношения при этом должны сохраняться, изображение форм элементов и деталей следует подчинять целостно воспринимаемому образу пространства интерьера.

III. В процессе определения основных светотональных отношений следует определить источники и характер освещения интерьерного пространства, фактуры и тона ограждающих его поверхностей и наполняющих его элементов. Вначале следует выявить наиболее темные и светлые поверхности, далее определить градации внутри этого диапазона. Желательно предварительно опробовать несколько вариантов светотеневого решения интерьера (контрастное или нюансное, при искусственном или естественном освещении)/

Чтобы передать в рисунке глубину пространства необходимо учитывать эффект «уплощения» в линейном построении дальних пространственных планов по сравнению с ближними.

Завершая рисунок, следует следить за целостностью изображения, не допускать тональной разобщенности при изображении отдельных его частей, устранить дробность и жесткость деталей, его составляющих.

Рекомендуется, работая над изображением интерьера, использовать простые графические средства и приёмы. В качестве материала выбрать обыкновенный графитный карандаш. В зависимости от характера и поставленных задач изображения стараться наиболее оптимальным образом применять такие графические средства, как штрих, линию, пятно. Для разнообразия также можно использовать другие материалы (кроме графита) – кисть, перо, рапидограф, гелевая ручка и т.д. Возможно использовать аква-

рельные подцветки, пользоваться чернильными ручками с размывкой кистью, цветными карандашами. Вместо белой бумаги – тонированный картон. Манера исполнения выбирается по предпочтению автора, в соответствии с содержанием конкретного интерьера (рис.18).

*Рис. 18 Общественный интерьер-фантазия по представлению.
преп. Неклюдова Т.П., Острожная Л.Н. студ. работа*

Среди рекомендаций по выполнению заданий по рисованию интерьеров по представлению, можно выделить следующие:

После получения принципиальной схемы помещений приступаем к изображению проёмов, мебели, оборудования в соответствии с масштабом помещения. *Тоновое изображение следует вести, основываясь на **узловом методе**, когда не всё изображение подвергается штриховке, по принципу «*mini – max*» (минимум средств – максимум выразительности), тональные отношения между соприкасающимися поверхностями задаются в «узлах» – точках (местах) их пересечений. Имеет силу, прежде всего, линейный рисунок, где линия несёт в себе элемент светотени, способствующий передаче воздушной перспективы. На завершающем этапе следует подчинить все вспомогательные схемы основному изображению. Возможно схематичное изображение фигуры человека на дальнем плане.*

3.2. Узловой метод рисования

Данный метод рисования является авторским и внедряется на кафедре «Рисунка» Иархи ЮФУ старшим преподавателем Лесным Николаем Викторовичем. Важнейшей задачей целостного перспективного восприятия пространства является умение видеть пространственные соотношения. При этом реальный угол зрительного восприятия значительно превышает рекомендуемый в начертательной геометрии. Практически он соответствует полю бинокулярного видения – около 120° (рис. 19 а). С увеличением угла зрительного восприятия резко возрастают различия между зрительным восприятием пространства и изображением его в перспективе.

Из специальной литературы [2] нам известно, что типов узлов всего восемь (рис. 19 б): узел по типу буква «Т», «вилка», «стрела», узел по типу буква «Л», «пик», множественное пересечение, узел по типу буква «К» и по типу буква «Х». Из этой восьмёрки главными и наиболее часто встречающимися являются первые четыре. Остальные – производные от этой четвёрки и встречаются реже. Работу в тоне рекомендуется вести, начиная именно с узлов в соответствии с их иерархией, которая определяется их значением в передаче пространства композиции и объёмности предметов её составляющих. Эта иерархия обозначена последовательностью их перечисления в тексте. Из упомянутой основной четвёркой узлов важнейшие – первые два: узел по типу буква «Т» и «вилка».

Первый отвечает «за передачу пространственных» отношений в группе, второй наиболее полно информирует зрителя об объёмности каждого предмета, либо отдельных его частей. «Вилка» может указывать как на выпуклость так и на вогнутость в зависимости от ситуации.

Именно эти два узла несут наиболее важную и ёмкую визуальную информацию относительно ситуации в группе. Остальные дополняют её, подключаясь позже и «работая», как правило, периферийно.

Такой подход целесообразен в процессе ведения тонального рисунка, как с натуры, так и по представлению, но во втором случае возникает немаловажная особенность в отличие от первого, когда изображаются в тоне только поверхности непосредственно визуальными воспринимаемые. В рисовании по представлению нам предоставляется возможность воображаемо проникать через оболочку предмета, считая её условно прозрачной (рис. 19 в). *Важно подчеркнуть, что это не стеклянные, пластиковые или какие-либо другие материальные прозрачные поверхности, а именно условно прозрачные, не способные отражать, преломлять и т.д. свет, т.е. не обладающие материальными свойствами.* Это обстоятельство позволяет не отвлекаться на материальную сторону оболочек предметов, а наиболее полно погрузиться в ограниченный ими внутренний пространственный мир. При таком условии, когда мы можем одновременно рассматривать как внешние поверхности объёмных форм, так и «заглядывать» к ним во внутрь, возникает ещё один тип узла (помимо восьми, выше названных). Назовём его условно «крест», так как по виду он именно его и напоминает.

а) пространственность «сетчаточного образа» глаза и плоскостное изображение в фотоперспективе при восприятии внутреннего пространства под большим углом зрения: а – сетчатка глаза; б – плоскость фотопроекции

Вилка

Пересечение Т

Пересечение Х

Множественное пересечение

Пересечение L

Стрелка

Пересечение К

Пик

б) восемь узлов – этим исчерпывается многообразие пересечений контуров

в) Прозрачное изображение объекта с использованием легкого тона на основе узлов

Рис. 19. Узловой метод рисования

По существу этот узел является производным от узла по типу буква «Т», который передаёт глубину пространства, организованного предметами, но «крест» добавляет к этому ещё и внутреннее пространство самих предметов. Кроме того, тональная проработка имеет пересечения контуров предметов, перекрывающих друг друга, а также их пересечений с линией горизонта позволяет ясно «заглянуть» за сами предметы.

В результате мы получаем возможность воспринимать пространство одновременно впереди, внутри, а также сзади предметов.

Таким образом, при использовании узлового метода в рисунке, этапы выполнения заданий сводятся к следующим:

1. Пропорциональный анализ помещения, фиксация его в ортогональных схемах (план, разрез).
2. Выбор точки зрения, изображение её на плане и разрезе.
3. Выполнение мелкого изображения перспективной схемы помещения.
4. Работа над крупным рисунком.
5. Детализация перспективной схемы: изображение проёмов, мебели, элементов оборудования и фигуры человека.
6. Тональная проработка рисунка.

Существенным моментом линейно-структурного анализа является выявление формообразующих принципов и приведение сложной формы к комбинации простых геометрических или пластических пространственных элементов (выявление «геометрии» интерьера), что позволяет понять строение формы в целом. В процессе линейно-структурного анализа важно четко представлять сквозь видимую поверхность формы ее невидимые грани, ребра и т. д. («рентгеновский рисунок»).

Анализ светотональных соотношений необходимо начинать с определения источников и характера освещения интерьера, фактуры и тона ограждающих поверхностей и предметной среды. При этом вначале выявляются самые затененные и самые освещенные участки внутреннего пространства, затем определяются 3 – 4 градации распределения светотени. В предварительных набросках желательно рассмотреть несколько вариантов светотеневого решения интерьера: в контрастных и нюансных соотношениях, при искусственном и естественном освещении.

Для выявления в рисунке глубины пространства необходимо помнить об «уплощении» в линейном построении дальних пространственных планов по сравнению с ближними планами.

На завершающей стадии рисования важно добиться цельности изображения, преодолеть тональную разобщенность отдельных его частей, дробность и жесткость деталей.

При изображении архитектурных объектов в рисунках и с натуры и по представлению необходимо применять рациональные графические средства и приемы. Основным материалом для учебного рисунка является графитный карандаш. Графические средства – линию, штрих, пятно – нужно использовать оптимальным образом в зависимости от характера и задач изображения (рис.20, 21).

**Рис. 20. Узловой метод рисования. Студ. Баркалова Н.А.
преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

Возможно применение различных материалов (кисть, перо, фломастер и т. д.) и техник (одноцветная акварель, авторучка с размывкой кистью и т. п.) и манер исполнения.

**Рис. 21. Узловой метод рисования. Студ. Маркова К.Ю.
преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

4. Межпредметность цикла заданий по рисунку с архитектурным проектированием

Методическое пособие к циклу заданий по рисунку с 1-4 курс предназначено для студентов-архитекторов и является продолжением и интеграцией с заданиями, выполняемыми на кафедре «Основ архитектурного проектирования» и кафедре «Дизайна архитектурной среды».

Настоящие задания, пронизанные определенной «перцептивной» тематикой обучают свободному рисованию по представлению и дают возможность при проектировании свободно и оперативно выражать свои идеи не только в мелких зарисовках, а также позволяют существенно ускорить путь проекта до конечного результата.

*Рис. 22. Массивность. Объемная композиция.
Студенческие работы по кафедре ОАХП*

*Рис. 23 Объемная композиция на основе комбинаторики
Студенты: Ачковский М., Дударенко А., Гречко А.,
рук. Янишевский Г.Б., Мартиросян Т.Г.*

По кафедре *«Основ архитектурного и художественного проектирования»* выполняются следующие задания, которым должно предшествовать выполнение качественных эскизов в карандаше:

1. В курсовой по тематике **«Базовые понятия формообразования»**, в разделе 1.3 «Массивность и пространственность», выполняется макетное упражнение **«Объемная композиция из геометрических тел»**. (рис. 22, 23) 1-й курс. 1-й семестр.

Организация пространства – главная цель архитектурной объемно-пространственной композиции. Кроме работ, выполняемых эскизированием и макетированием, по данному разделу при технической поддержке кафедры ГИТАП студентами разрабатываются учебные работы с применением компьютерной графики.

Задание «Объемная композиция из геометрических тел» напрямую на уровне эскизирования связано с заданием по кафедре *«Рисунка»*:

Задание 1. Тема: «Основы изображения простых форм» Композиция из предложенных геометрических тел на заданную тему (линейно-конструктивный рисунок с легкой тональной проработкой). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 1-й семестр (рис. 24).

Рис. 24. Композиция из предложенных геометрических тел на заданную тему. Селимоненко К. преп. Острожная Л.Н.

Тема: «Композиция из геометрических пространств». Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 1-й семестр (эксперимент) (рис. 25)

Рис. 25. Композиция из геометрических пространств.
Тимошенко Я.В. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.

2. В курсовой работе по тематике «Приемы и способы формообразования» в части 1 «Виды композиции и комбинаторика» (рис. 26, 27, 28) 1-й курс 1-й семестр., выполняется в виде макета с предшествующим эскизированием в карандаше без чертежных инструментов.

***Рис.26. Поисковые эскизы пространственных композиций
Студенты: Бекбулатов Б., Джотохян С.,
рук. А.А. Шаталов, Минаева А.В.***

После выполнения графической плоскостной композиции полученные элементы считаются исходными для создания макетных композиций: фронтальной, объемной и пространственной. Элементы могут подвергаться простым преобразованиям, поворотам, равномерному масштабированию, выдавливанию перпендикулярно основной плоскости, превращению объемов в каркасы. Как усложненный вариант, на усмотрение преподавателя к

разделу 2.1., выполняется «Объемная композиция с включением пространственных элементов». По данному разделу также, при технической поддержке кафедры ГИТАП студентами разрабатываются учебные работы с применением компьютерной графики.

Рис. 27. Объемные композиции с включением пространственных элементов Студенты: Агакишева Л., Хан Н., Кюрчук В., Брагинцева Г., рук. А.А. Шаталов

По кафедре «Рисунка» тоже есть задание в поддержку данной тематики.

Задание 2. Тема: «Переход от простых форм к сложным» Композиции по ортогональным проекциям (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 2-й семестр (рис. 29)

Рис. 28. Организация пространства – главная цель архитектурной объемно-пространственной композиции.
Студенты: Баланцева А., Барашян А., Снесарев А.,
Брагинцева Г., рук. А.А. Шаталов

3. В курсовой работе **«Освоение внутреннего пространства несложной функцией»** 1-й курс 2-й семестр., результатом является графическая и объемно-пространственная разработка композиционно-планировочного и художественно-образного решения внутреннего пространства, предназначенного для реализации несложной функции также, с предшествующим эскизированием в карандаше без чертежных инструментов. Конкретизация художественно-образных сторон исходного представления об объекте должна быть представлена разнообразными вербальными и изобразительными моделями «исходного образа» (в графической, схематической и объемно-пространственной макетной форме) (рис. 30, 31). Анализ внутреннего пространства должен быть зафиксирован в виде пространственного анализа поэтажных планов и разрезов в масштабе с сопровождающими рисунками, эскизами, поясняющими исходный образ и формирование концептуальной идеи.

**Рис. 29. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Семакина С.
Преп. Кривенко В.Е., Харченко С.В.**

По кафедре «Рисунка» в поддержку задания 3 кафедры «Основ архитектурного и художественного проектирования» выполняется задание №3.

**Рис. 30. Пример макета к теме освоения внутреннего пространства
Студент-Е. Рублева, рук. А.А. Шаталов, И.А. Ягуза**

**Рис. 31. Пример макета освоения внутреннего пространства
выставочной функцией Студент-А. Смурыгина,
рук. А.Г. Токарев, Г.Г. Шопина**

Задание 3. Тема: «Основы изображения архитектуры» Интерьер по представлению (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр (рис. 32)

*Рис. 32. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Курепина О.
преп. Лесной Н.В.*

4. В курсовой работе «**Индивидуальный жилой дом**» 2-й курс 3-й семестр, выполняется построение объемно-планировочной композиции. Композицию жилого здания, формируемую на основе целесообразного функционального решения, строят изнутри наружу, от организации внутренних пространств к видимой извне форме. Обратный путь ведет к противоречиям между требованиями функции и эстетическими закономерностями. Используется двухчастное зонирование - дом делят на 2 части: разработка помещений для общесемейного и личного пользования с учетом размеров мебели и прочих эргономических факторов, в процессе поиска художественного образа объекта выполняется эскизирование (рис. 33).

Рис. 33. Индивидуальный жилой дом со встроенной общественной функцией. Студенческая работа по кафедре ОАХП

По кафедре «Рисунка» в поддержку задания 4 кафедры Основ архитектурного и художественного проектирования выполняется задание №4.

Задание 4. Тема: «Архитектура в ландшафте с высокой линией горизонта». Изображение здания по планам и фасадам. Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр (рис. 34).

По кафедре «Дизайна архитектурной среды» на 4-м курсе 7-й семестр выполняется курсовой проект «Музей» (крупное общественное здание со сложной объемно-планировочной структурой) (рис. 35).

Разработка ставит целью раскрыть особенности функционально-технологической организации и принципы построения объемно-планировочной структуры, предоставить студентам сведения о формировании архитектурно-художественного образа музейных зданий.

Музеи – это научно-исследовательские или культурно-просветительские учреждения, осуществляющие комплектацию, хранение, изучение и популяризацию памятников естественной истории, материальной и духовной культуры.

Рис. 34. Изображение по представлению несложной архитектурной формы с высокого уровня зрения.
Сапелкина Э. преп. Лесной Н.В.

По кафедре «Дизайна архитектурной среды» на 4-м курсе 7-й семестр выполняется курсовой проект «Музей» (крупное общественное здание со сложной объемно-планировочной структурой) (рис. 35).

Общий вид

Разрез, планы

Рис. 35. Ф.-Л. Райт. Музей современного искусства Гугенхайма. Нью-Йорк

Разработка ставит целью раскрыть особенности функционально-технологической организации и принципы построения объемно-планировочной структуры, предоставить студентам сведения о формировании архитектурно-художественного образа музейных зданий.

Музеи – это научно-исследовательские или культурно-просветительские учреждения, осуществляющие комплектацию, хранение, изучение и популяризацию памятников естественной истории, материальной и духовной культуры.

Интерьеры музеев. Существует несколько принципиальных подходов к формированию интерьерного пространства музеев, которые можно свести к трем основным:

- интерьер должен быть фоном для экспонатов и не мешать их восприятию,
- интерьер должен быть составляющей экспозиции, информационно и эмоционально поддерживать её,
- интерьер должен существовать сам по себе, обеспечивая отвлекающую, рекреационную, разгрузочную функцию при информационно и эмоционально насыщенном характере экспозиции.

Выбор направления, по которому разрабатывается интерьер, целиком зависит от авторского замысла и напрямую связан с тематикой музея. Образное решение интерьерного пространства в большинстве случаев может быть согласовано с экстерьером, но автор вправе их даже противопоставить, если это продиктовано особыми творческими задачами.

Параметры экспозиционных пространств напрямую связаны с габаритами экспонатов, способами их осмотра. При разработке экспозиционных помещений музея особое внимание следует уделить удобству коммуникаций между ними, комфортности осмотра и пребывания посетителей, если иное не заложено в характере экспозиции и особых приемах подачи информации.

Особое внимание следует уделить естественному и искусственному освещению экспонатов. При этом нужно учесть, что часть экспонатов должна быть защищена от попадания прямого солнечного света.

На 4-м курсе 2-й семестр по кафедре *«Дизайна архитектурной среды»* выполняется курсовой проект *«Университетская библиотека на 2 млн. единиц хранения в г. Ростове-на-Дону»* по дисциплине *«Архитектурное проектирование»*. Наличие в функциональной технологии библиотечных учреждений двух основных потоков (читателей и печатных материалов) с двумя специфическими графиками движения определяет необходимость устройства в библиотеках с самостоятельным комплектованием фондов, как правило, двух входов – главного для читателей и служебного – для циркуляции передвижного фонда (рис. 36-39). Необходимость учета при проектировании университетских библиотек возможных изменений в направлении научно-исследовательских работ и др. требует применения в проектах принципа гибкости планировочных решений пространства здания, т.к. это позволяет быстро и легко перемещать оборудование. На этапе эскизного проектирования выполняются эскизы объемных решений.

*Рис. 36. Библиотека университета
Дуйсбурга-Эссена. Интерьер*

*Рис. 37. Библиотека университета
Дуйсбурга-Эссена. Разрез*

Рис. 38. Интерьер библиотеки Свободного университета в Берлине

Рис. 39. Интерьер главного читального зала Дельфтского университета

По кафедре «Рисунка» в поддержку этих заданий кафедры «Дизайна архитектурной среды» выполняется задание №5.

Задание 5. Тема: «От натурального изображения к архитектурному образу» Интерьер-фантазия или интерьер по собственному проекту. Техника-свободная формат А-2 15 ч. 4-й курс. 7-й семестр (рис. 40, 41).

Рис. 40. Изображение интерьера по собственному проекту.
Заболотская А. преп. Федорова М.В. Евдокимова Н.А.

***Рис. 41. Изображение интерьера по собственному проекту.
работа преп. Острожная Л.Н.***

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Водяной А.М. МУЗЕЙ (крупное общественное здание со сложной объемно-планировочной структурой). Ростов н/Д, Рост. гос. акад. архит. и искусства, 2006. 18 с.
2. Демидов В.Е. Как мы видим то, что видим. М. Просвещение, 1975. 152 с.
3. Кузин В.С. Планирование к учебнику «Изобразительное искусство», 4 класс. М., Издательство «Дрофа».
4. Лесной Н.В.. Рисунок интерьера. Изображение различных типов пространств Методические указания к выполнению задания. Ростов-на-Дону, ИАрхи ЮФУ, 2010. 84 с.
5. Максимов О.Г. Рисунок в профессии архитектора. М., 2011. 416 с.
6. Молчанова К.Э., Ирманова Е.В., Молчанова М.В. Индивидуальный жилой дом: Методические указания. Ростов-на-Дону, ИАрхи, 2007. 88 с.
7. Моргун Н.А., Черненко Г.Н. Университетская библиотека на 2 млн. единиц хранения в г. Ростове-на-Дону: методические указания и программа-задание к выполнению курсового проекта N 12 по дисциплине «Архитектурное проектирование» для 4 курса. Ростов-на-Дону, ИАрхи ЮФУ, 2010. 44 с.
8. Осмоловская О.В., Мусатов А.А. Рисунок по представлению в теории и упражнениях. От геометрии к архитектуре. Москва. Издательство «Архитектура-С», 2007. 1080 с.
9. Раушенбах Б.В. Системы перспективы в изобразительном искусстве: общая теория перспективы. М.: Наука, 1986.
10. Раушенба́х Б.В. Геометрия картины и зрительное восприятие. М.: Интерпракс, 1994. 320 с.
11. Раушенбах Б.В. Пространственные построения в живописи. М.: Наука, 1980. 340 с.
12. Соняк В.М. 2 курс. Методические разработки по пленерной практике специальность 1201 – «Архитектура» Дисциплина «Рисунок». Свердловский архитектурный институт, 1985. 22 с.
13. Соняк В.М., Осинкин Л.А. Рисунок Интерьера. Краткие методические указания к заданиям по курсу «Рисунок». Свердловский архитектурный институт, 1985. 30 с.

14. Тихонов С.В., Демьянов В.Г., Подрезков В.Б.. Рисунок. М.: Стройиздат, 1983.

15. Шаталов А.А. Архитектурное проектирование. Учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону: ИАрхи ЮФУ, 2010. 84 с.

16. Цуканова Н.К.. Освоение внутреннего пространства несложной функцией: методический комплекс к выполнению курсового проекта N 2. Ростов-на-Дону: ИАрхи ЮФУ, 2008. 48 с.

17. URL: <http://ru.wikipedia.org/>

18. URL: <http://nachertatelnaya.narod.ru>

19. URL: http://www.artap.ru/slovar_perspective.htm

20. URL: <http://seleckis.lv/journal/graphics/perspektiva>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Задание по теме: «Основы изображения простых форм»

Композиция из предложенных геометрических тел на заданную тему (линейно-конструктивный рисунок с легкой тональной проработкой). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. (рис.42, 43).

***Рис. 42. Основы изображения простых форм
Тема «Прибытие». Луганцева И. преп. Масалова Е.В.***

Данное задание помогает в выполнении курсовых работ по кафедре ОАХП, т.к. рисунок архитектора служит промежуточным этапом для создания архитектурного образа, выраженного в конечном итоге в проекте,

который в свою очередь является промежуточным этапом на пути осуществления его в натуре.

*Рис. 43. Основы изображения простых форм
Тема «Прибытие». Лысенко Д. преп. Масалова Е.В.*

Цели:

- Развитие объемно-пространственного, профессионального мышления.
- Умение применить в проектной практике знаний и умений, полученных на занятиях по рисунку.

Задачи:

- Создание сложной объемно-пространственной композиции на заданную тему.
- Выполнение серии форэскизов.

Студентам предлагается тема пространственной композиции и ряд геометрических фигур, которые можно повторять, вращать, делать врезки. Работа выполняется на формате А-2, графитным карандашом. Задание подразумевает линейно-конструктивное решение с легкой тональной проработкой. Источник освещения и линию горизонта студент выбирает сам. Легкая проработка собственных и падающих теней нужна для выявления формы и пространства. Линии построения остаются, т.к. они не только демонстрируют грамотность ведения работы, но и графически обогащают рисунок.

Работа выполняется в несколько этапов:

Создание ряда эскизов, выбор из них лучшего, раскрывающего конкретную тему.

Определяются границы изображения, и идет раскрытие пространства в глубину. Термин «объемная композиция» означает, что основным качеством такой композиции является создание иллюзии трехмерности. Архитектурный рисунок строится по определенным законам, среди которых важное место принадлежит законам формообразования.

Рисование и изучение геометрии вообще и геометрических форм в частности имеет непосредственное отношение к творчеству архитектора. Геометрическое понимание формы способствует наиболее полному представлению о конкретных пространствах и формах, расположении света и тени.

Постоянное и систематическое занятие рисунком с натуры, по памяти, по представлению и воображению способствует развитию склонности как к логическому, так и к образному мышлению.

Чтобы раскрыть тему, студенту нужно не только владеть композиционными приемами, знать конструкцию и правила построения каждой фигуры, но и использовать ее характер, пластические возможности для организации пространства.

При выполнении объемно-пространственной композиции все студенты находятся в одинаковых условиях – им предложен единый набор фигур, оговорено количество предметов, задан формат, сформулирована общая тема. Но в результате у каждого получается своя уникальная композиция, это достигается за счет выбора ракурса, определенного расположения фигур, использования врезок. Врезки являются средством, которое способствует созданию новой формы, помогающей раскрыть конкретную тему.

Методика выполнения заданий на эту тему определяется направлением программ по архитектурному проектированию. Эти упражнения служат «мостиком», который соединяет рисование с архитектурным проектированием при обучении и воспитании будущего архитектора.

Задание по теме: «Композиция из геометрических пространств»

Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 1-й семестр (эксперимент) (рис. 44, 45). На этапе довузовской подготовки по рисунку в разделе «Рисование по представлению» выполняются задания связанные с составлением композиций из предложенных объёмных геометрических фигур.

Несмотря на конструктивный подход в их изображении всё же предполагается работа с их внешней пластической оболочкой. Пространства, заключённые в них во внимание не принимаются.

**Рис. 44. Композиция из геометрических пространств
Горохов Д. преп. Лесной Н. В., Федорова М.В.**

Масштаб подобных композиций предполагаемо мал, т.е. размеры фигур примерно совпадают со стандартными размерами известного аудиторного набора гипсовых тел.

Уровень зрения зачастую выбирается выше изображаемой композиции для наглядности (а скорее, по привычке натурного рисования).

Целесообразность подобных упражнений очевидна, но всё же ещё более полезным с точки зрения архитектурного проектирования окажется задание, обозначенное в названии.

Рис. 45. Композиция из геометрических пространств
Позднякова И. преп. Лесной Н. В., Федорова М.В.

Его цель – извлечь максимальную пользу из рисования по представлению для архитектурного проектирования.

Задачи:

– Ознакомиться с возможными вариантами взаимодействия отдельных пространств. Речь идёт о содержимом, находящемся внутри замкнутых оболочек, имеющих определённый геометрический вид, либо между ними, когда зазор позволяет воспринимать их совокупность с первыми как нечто целое.

- Выполнить ряд поисковых композиционных зарисовок.
- Выбрав совместно с преподавателем наиболее удачный вариант, изобразить его укрупнено в заранее отведённом месте на листе.
- Решить сложную композицию листа, куда наряду с основным изображением войдут мелкие перспективные схемы, а также вид сверху выбранного варианта с нанесением точки и угла зрения.
- В результате тональной проработки добиться эффекта прозрачного восприятия задуманной композиции, чтобы зритель мог легко вообразимо проникнуть внутрь составляющих её пространств, а также видеть пространство, находящееся за ней.

Задание выполняется графитным карандашом. Композиция составляется из пространств, куда вообразимо может проникнуть человек и «чувствовать себя там» комфортно (т.е., это пространства подобные интерьерам архитектурных сооружений по своей геометрии). Линия горизонта – уровень зрения человека среднего роста (~ 1,5 м.).

Перспективная схема построения изображается перцептивная – основанная на внутренних пространственных ощущениях. Для ощущения масштаба необходимо ввести стилизованное изображение человека (возможно, несколько, на разных планах).

В процессе творческого поиска вариантов композиции следует прежде всего обращать внимание не на пластику внешней оболочки, а на внутреннюю пространственную структуру, т.к. именно внутреннее пространство представляет наибольшую ценность, если говорить об архитектуре. При этом постараться время поиска сократить до минимума, поскольку в данной ситуации всё же главным является качество технического исполнения задания. *И здесь помимо общих требований к рисунку (перспектива, графика, конструктивность) особое внимание должно быть уделено соблюдению масштабности композиции, т.е. соответствие её габаритам человека, что определяется прежде всего выбором линии горизонта на уровне глаз зрителя. Человек должен быть вообразимо вхож во все внутренние пространства, составляющие композицию.*

Немаловажным в данном задании будет обеспечение прозрачности изображения, т.е. «рентгеновского» эффекта. В процессе проектирования «заглядывание вовнутрь» будущего объекта архитектуры является важнейшим условием. Это необходимо не только самому проектировщику, но и тем зрителям, с которыми он собирается обсуждать варианты своего решения. Помимо линейно-конструктивного подхода в рисунке, когда изображаются помимо видимых также и невидимые линии, необходимые сечения форм для обеспечения «рентгеновского» эффекта, нам потребуется привлечение тона: тональные отношения будут задаваться не только на внешних оболочках, но и внутри изображаемых пространств. Конечно это будет происходить достаточно условно, фрагментарно с целью не разрушить общую композиционную структуру при восприятии.

Рекомендуется в процессе тонального исполнения пользоваться «узловым» методом, когда тональные отношения между соприкасающимися поверхностями задаются в «узлах» – точках (местах) их пересечений.

В работе с композициями из геометрических пространств, такая возможность, весьма кстати. Остаётся только урегулировать соотношение степени контрастности при работе с разными планами, а также расставить необходимые акценты, помогающие раскрыть композиционный замысел автора.

Задание по теме: «Переход от простых форм к сложным»

Композиции по ортогональным проекциям (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 2-й семестр (рис. 46, 47). Задание помогает развить навыки для реализации целей и задач курсовых работ по кафедре ОАХП.

Цели:

- Рисование по заданным ортогональным проекциям имеет целью развить у учащегося объемно-пространственное мышление.
- Умение применить в проектной практике знаний и умений, полученных на занятиях по рисунку.

Задачи:

- Сложное композиционное решение формата.
- Изобразить по плану пространственную композицию в перспективном или аксонометрическом рисунке.
- Серия объемно-пространственных зарисовок.

Студентам выдаются карточки. Работа выполняется на формате А-2, графитным карандашом. В формате располагается ряд эскизов и окончательный рисунок. Задание подразумевает линейно-конструктивное решение с легкой тональной проработкой.

Студент должен по чертежам ортогональных проекций представить всю пространственную композицию и уметь изобразить ее в перспективном или аксонометрическом рисунке. Неотъемлемым качеством полноценного специалиста должно быть умение трансформировать одного вида изображения в другой и способность находить оптимальное архитектурно-проектное решение.

В рисунке надо правильно передать взаиморасположение форм, изображенных в карточке и соотношения между ними. На листе бумаги в малом размере студент намечает предлагаемый план, точки зрения и картинную плоскость, точки схода и выполняет по ним эскиз. После этого в соответствии с эскизом делается рисунок всей композиции. На листе бумаги располагаются общие виды изображения, основные объемы, их сопряжения.

Студентам предлагается выполнить рисунок по данным ортогональным проекциям, с самостоятельным выбором точки зрения, горизонта, освещения. В этом задании ставится и композиционная задача – выбрать такие параметры для построения рисунка, которые несли бы наибольшую информацию об объекте изображения. Для реализации этой задачи делается несколько эскизов и студент вместе с преподавателем решает, какой из них лучше.

**Рис. 46 Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам) Позднякова А.
преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

Упражнение выполняется, как правило, на одном листе бумаги, на котором компоуется план, точки зрения и картинные плоскости. На этом же листе должны быть выполнены эскизы и окончательный рисунок. Таким образом, студент решает сложную композицию листа, куда включаются многие элементы. Крупным в композиции листа должен быть окончательный рисунок, ему подчинены все зарисовки, схемы.

**Рис. 47 Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам) Коробко О.
преп. Лесной Н.В.**

В подготовительной стадии работы выбирается точка зрения и горизонт, соответствующие характеру изображения, решается характер перспективы – фронтальный или угловой вариант. В этих рисунках хорошо также лаконично, с условным показом только собственных и падающих теней, легким тоном, не забивающим линейного рисунка, передать освещение.

Задание по теме: «Основы изображения архитектуры»

Интерьер по представлению (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр (рис. 48, 49). Задание помогает развить навыки для реализации целей и задач курсовых работ по кафедре ОАХП: «Индивидуальный жилой дом» и «Освоение внутреннего пространства несложной функцией».

**Рис. 48 Интерьер по представлению.
Студ. работа. преп. Лесной Н.В.**

*Рис. 49 Интерьер по представлению.
Хатламаджиян К. преп. Лесной Н.В.*

Цели:

- Умение применить в проектной практике знаний и умений, полученных на рисунке.
- Развитие объемно-пространственного, профессионального мышления
- Способность изображать различные типы пространств с любым расположением линии горизонта и точек схода.
- Решение композиционных задач при изображении различных архитектурных форм и пространств по воображению.

Задачи: изучение различных видов перспективного построения
Сложное композиционное решение формата.

Изобразить по плану пространственную композицию в перспективном или аксонометрическом рисунке.

Объемно-пространственная зарисовка внутреннего пространства дома по плану для реализации несложной функции.

Студентам выдаются карточки с планами индивидуальных жилых домов. Работа выполняется на формате А-2, графитным карандашом, возможно введение коричневого карандаша. В формате располагаются: план дома, точки зрения и картинные плоскости, три эскиза-зарисовки внутреннего пространства с различных точек зрения и итоговая зарисовка. Задание подразумевает линейно-конструктивное решение с легкой тональной проработкой.

Работа ведется в несколько этапов:

Выбор нескольких точек зрения на плане (трех достаточно), определение угла и луча зрения.

Выполнение эскизов. Здесь идет определение опорных точек на разном уровне глубины пространства. Анализ интерьера и выбор линии горизонта. Прорисовка на данном уровне достаточно схематична.

Из трех зарисовок выбирают наиболее интересную, и более полно раскрывающую характер внутреннего пространства, и уже на основе этого эскиза ведется дальнейшая работа.

Композиция строится с учетом функционального решения интерьера. В зависимости от характера внутреннего пространства и выбранного угла зрения, применяются нужные виды перспективного построения: фронтальная или угловая. Определяются границы изображения, и идет раскрытие пространства в глубину. Интерьер рисуется с внутренним оборудованием и мебелью.

На этапе проработки деталей внутреннего пространства, идет решение художественно-образных задач, вербальной и концептуальной идеи объекта. При рисунке интерьера учитываются размеры мебели и другие эргономические факторы. Вначале отмечают отпечатки мебели на полу, а затем идет объемно-пространственная прорисовка в перспективе.

Источник освещения студент выбирает сам. Легкая проработка собственных и падающих теней нужна для выявления формы и пространства. Линии построения остаются.

*Задание по теме: «Изображение по представлению
несложной архитектурной формы с высокого уровня зрения»*

Изображение здания по планам и фасадам. Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр (рис. 50, 51). На протяжении многих лет итогом пленэрной практики по рисунку в Уральском архитектурном институте является изображение выбранного архитектурного ансамбля с высоты «птичьего полёта». Предваряет этот итог достаточно тщательный сбор натурального материала, куда входят наряду с перспективными зарисовками отдельных фрагментов и деталей также и ортогональные схемы (планы, фасады, панорамы и т.д.).

**Рис. 50 Изображение по представлению несложной архитектурной формы с высокого уровня зрения.
Абдулманапов И. преп. Лесной Н.В., Ромадин С.В.**

Этот опыт послужил толчком для появления подобного задания и в нашей программе по рисунку для архитекторов. Оно теснейшим образом связано со всем комплексом заданий по архитектурному проектированию, выполняемых по различным профилирующим кафедрам. Важным моментом является то, что рисование по представлению здесь увязано с натурным предварительным анализом ситуации.

Рис. 51 Изображение по представлению несложной архитектурной формы с высокого уровня зрения.
Быков В. М. прер. Лесной Н. В.

Изображается не только сам архитектурный объект, но и прилегающее к нему окружение.

Цели:

– Дальнейшее совершенствование в рисовании по представлению на примере изображения несложного реально существующего архитектурного объекта.

– Приобретение опыта в изображении антуража и стаффажа при восприятии сверху.

Задачи:

– Изучение теоретического материала, связанного с особенностями перспективных построений подобных изображений.

– Знакомство с методикой выполнения аналогичных заданий.

– Натурное изучение объекта с изображением вспомогательных зарисовок, схем.

– Рассмотрение примеров возможного изображения антуража и стаффажа.

– Аудиторная работа: изображение по представлению объекта с выбранной высокой точкой зрения в определённой графической манере.

Работа выполняется графитным карандашом. В состав листа помимо основного изображения объекта входят вспомогательные зарисовки и схемы, необходимые по содержанию задания. Основное изображение обязательно включает антуражные и стаффажные дополнения.

Для выполнения работы требуется:

1). Достаточно достоверное изображение генплана объекта.

2). Точная передача основных пропорций объекта на ортогональных схемах (вид сверху, спереди, сбоку).

3). Пропорциональное соответствие перспективного изображения объекта его ортогональным схемам.

4). Умеренная детализация изображения при одновременной достоверности.

5). Точное перспективное построение, обеспечивающее соответствие человеческому восприятию в отличие от фотографического.

6). Качественное исполнение антуражных и стаффажных зарисовок.

7). Общая композиция листа должна быть ясной, рациональной, с учётом иерархии изображений, входящих в её состав. Лист должен выглядеть цельно, не «рассыпаться» на отдельные части при восприятии.

8). Графическая манера должна в целом передавать характер среды, образ выбранного сооружения.

Для ускорения сбора информации относительно окружения объекта желательно разбиться на отдельные небольшие бригады. Результат – генплан определяется коллективно под общим преподавательским руководством.

Основное изображение выполняется с наиболее наглядных точек зрения, предварительно попробовав варианты в мелком масштабе. Пользуются при этом либо методом «приставок», когда сначала изображается доминирующая часть объекта, а затем к ней пририсовываются остальные. Либо методом вписывания всего объекта в простую форму (куб, цилиндр, пирамида и т.д.) при дальнейшем расчленении.

Детализация основного рисунка будет зависеть от конкретных художественно-пластических особенностей объекта, а также выбранной исполнительской манеры автора при согласовании с педагогом.

В полном соответствии с этим определится и графический вид антуража и стаффажа.

*Задание по теме: «От натурального
изображения к архитектурному образу»*

Интерьер-фантазия или интерьер по собственному проекту (рис 52-54). Техника: свободная, формат А-2 (15 ч.) 4-й курс. 7-й семестр. Данное задание является вспомогательным в решении проектных задач, и за основу берутся разработки курсового проекта общественного здания со сложной объемно-планировочной структурой, по кафедре ДАС.

**Рис. 52 Интерьер по собственному проекту
Сергач Е. преп. Харченко С.В. Лиманова Т.Н.**

*Рис. 53 Интерьер по собственному проекту
Жаркова В. преп. Харченко С.В. Лиманова Т.Н.*

Цели:

- Формирование композиционного мышления и пространственного воображения студентов-архитекторов.
- Применение компетенций полученных на занятиях по рисунку в проектировании (в выполнении заданий по кафедре ОАХП)
- Изучение и освоение различных технических приемов в рисунке.
- Свободное выражение своих мыслей и идей графическими средствами совместно с другими дисциплинами помогает расширить перспективы решения творческих задач.

**Рис. 54 Интерьер по собственному проекту
Сергач Е. преп. Харченко С.В. Лиманова Т.Н.**

Задачи:

- Поиск композиции и компоновка в листе;
- Моделирование пространства;
- Изучение и усвоение методов трансформации внутреннего пространства в рисунке;
- Изучение различные виды перспективного построения;
- Эскизирование, свободное оперирование пространствами.

Это задание направленно на развитие навыков композиционного моделирования. Оно синтезирует в себе иррациональное с рациональным. Решение задач формообразования в эмоционально-чувственном контексте. Вербальная составляющая здесь неотъемлема. Вначале рождается метафора – вербальный образ, затем графический образ, эскиз и его решение.

На стадии разработки эскизов, определяются границы изображаемого пространства, линия горизонта, выбор угла и направление луча зрения, несколько опорных точек. Желательно применение широкоугольной перспективы.

Выбор материалов и выразительных средств зависит от специфики интерьера, смысловой нагрузки и композиционного решения. Здесь студентам предоставляется полная свобода. Единственное условие данного задания – многоплановость интерьера и сложные перетекания пространств с учетом внешней формы.

Основной план можно изменить с помощью приемов трансформации пространства:

«Интерполяция» представляет собой изменение пространства внутрь, т.е. в рамках существующего плана интерьера. Может уменьшаться высота, появляются дополнительные перегородки, лестницы, переходы, ниши и т.д.

«Экстраполяция» как изменение внутреннего пространства наружу. Здесь трансформации интерьера могут выходить за пределы плана. Изменяются уровни пола, потолка, появляются дополнительные этажи, проемы и т.д.

«Вариации» подразумевают изменение характера интерьера за счет отделки и декорирования, без вмешательства в конструкцию пространства.

В окончательном варианте могут быть использованы несколько приемов трансформации. Для создания плановости и выявления сомасштабности можно вводить стаффажи.

Выбор линии горизонта и применяемых видов перспективного построения, зависят от конструктивных особенностей изображаемого внутреннего пространства. Обязательна передача потолочных конструкций. Выбор освещения зависит от идеи и замысла автора. А данной работе уже проявляется манера и стиль студента, его индивидуальный почерк.

*Сводная таблица межпредметных
связей заданий по кафедрам рисунка и
архитектурного проектирования*

Кафедра «Основы архитектурного и художественного проектирования»	Кафедра «Рисунка»
1. В курсовой по тематике «Базовые понятия формообразования», в разделе 1.3 «Массивность и пространственность», выполняется макетное упражнение «Объемная композиция из геометрических тел». 1-й курс. 1-й семестр.	1. «Основы изображения простых форм» Композиция из предложенных геометрических тел на заданную тему (линейно-конструктивный рисунок с легкой тональной проработкой). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 1-й семестр «Композиция из геометрических пространств». Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 1-й семестр (эксперимент)
2. В курсовой работе по тематике «Приемы и способы формообразования» в части 1 «Виды композиции и комбинаторика» 1-й курс 1-й семестр., выполняется в виде макета с предшествующим эскизированием в карандаше По данному разделу также, при технической поддержке кафедры ГИТАП студентами разрабатываются учебные работы с применением компьютерной графики.	2. «Переход от простых форм к сложным» Композиции по ортогональным проекциям (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 1-й курс. 2-й семестр
3. «Освоение внутреннего пространства несложной функцией» 1-й курс 2-й семестр., результатом является графическая и объемно-пространственная разработка композиционно-планировочного и художественно-образного решения внутреннего пространства, предназначенного для реализации несложной функции также, с предшествующим эскизированием в карандаше	3. «Основы изображения архитектуры» Интерьер по представлению (задание по карточкам). Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр
4. «Индивидуальный жилой дом» 2-й курс 3-й семестр, выполняется построение объемно-планировочной композиции.	4. «Изображение по представлению несложной архитектурной формы с высокого уровня зрения». Изображение здания по планам и фасадам. Техника-карандаш формат А-2 8 ч. 2-й курс. 3-й семестр
кафедра «Дизайна архитектурной среды» «Университетская библиотека на 2 млн. единиц хранения в г. Ростове-на-Дону» по дисциплине «Архитектурное проектирование» (ее интерьеры). «Музей» (крупное общественное здание со сложной объемно-планировочной структурой). на 4-м курсе 7-й семестр	5. «От натурального изображения к архитектурному образу» Интерьер-фантазия или интерьер по собственному проекту. Техника-свободная формат А-2 15 ч. 4-й курс. 7-й семестр

***Рис. 55 Основы изображения простых форм.
Композиция из предложенных геометрических
тел на заданную тему. Костенко А.
преп. Масалова Е.В., Киселёва Т.П.***

**Рис. 56. Основы изображения простых форм.
Композиция из предложенных геометрических
тел на заданную тему. Семенова Л.
преп. Острожная Л.Н., Кривенко В.Е.**

**Рис. 57. Композиция из геометрических пространств.
Бондаренко А. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

**Рис. 58. Композиция из геометрических пространств.
Курдинова А. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

**Рис. 59. Композиция из геометрических пространств.
Нуриасламов Р. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

**Рис. 60. Композиция из геометрических пространств.
Маркова К. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

**Рис. 61. Композиция из геометрических пространств.
Позднякова А. преп. Лесной Н.В., Федорова М.В.**

**Рис. 62. Композиция из геометрических пространств.
Ульшин А. преп. Зинченко В.П. Лесной Н.В.**

**Рис. 63. Композиция из геометрических пространств.
Быкодорова М. преп. Зинченко В.П. Лесной Н.В.**

**Рис. 64. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Шмакова А.
Преп. Острожная Л.Н.**

**Рис. 65. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам) Шубникова Н.,
преп. Евдокимова Н.А., Черкасова М.Н.**

**Рис. 66. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам) Гаврась А.,
преп. Евдокимова Н.А., Черкасова М.Н.**

**Рис. 67. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Студ. Кравченко,
преп. Лесной Н.В., Лиманова Т.Н.**

Рис. 68 Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Мельникова Ю.,
преп. Лесной Н.В., Лиманова Т.Н.

**Рис. 69. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Качай С.,
преп. Тренкина О.С. Федорова М.В.**

**Рис. 70. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам). Лысенко Д.,
преп. Масалова Е.В., Киселева Т.П.**

**Рис. 71. Композиции по ортогональным проекциям
(задание по карточкам).**

Окопня А., Масалова Е.В., Киселева Т.П.

**Рис. 72. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Семенова Л.
Преп. Федорова М.В. Олейникова Н.Г.**

Рис. 73. Интерьер по представлению
 (задание по карточкам). Соляник А.
 преп. Федорова М.В. Олейникова Н.Г.

**Рис. 74. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Кучеренко О.
преп. Федорова М.В., Харченко С.В.**

**Рис. 75. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Головашев А.А.,
преп. Федорова М.В. Харченко С.В.**

**Рис. 76. Изображение интерьера по собственному проекту.
Студ. Снеговской Д., преп. Федорова М.В., Лиманова Т.Н.**

**Рис. 77. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Валуйская А.,
преп. Федорова М.В. Харченко С.В.**

**Рис. 78. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Корчагина А.,
преп. Федорова М.В. Харченко С.В.**

**Рис. 79. Интерьер по представлению
 (задание по карточкам). Кадыжеев А.,
 преп. Харченко С.В. Федорова М.В.**

***Рис. 80. Интерьер по представлению
(задание по карточкам). Студ. работа***

***Рис. 81. Изображение интерьера по собственному проекту.
Студ. Гладких А., преп. Лиманова Т.Н.***

**Рис. 82. Изображение интерьера по собственному проекту.
Студ. Кустова Д., преп. Неклюдова Т.П. Острожская Л.Н.**

**Рис. 83. Изображение интерьера по собственному проекту.
Старшова Д. преп. Острожная Л.Н. Федорова М.В.**

**Рис. 84. Изображение интерьера
по собственному проекту.
Студ. работа**

**Рис. 85. Изображение интерьера
по собственному проекту.
Студ. Солодилов**