

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук

(наименование института)

Кафедра дизайна

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
на заседании кафедры дизайна
Протокол №1 от 29.08.2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 МАКЕТИРОВАНИЕ

54.03.01 Дизайн

направленность «Современный дизайн»

квалификация бакалавр

очная форма обучения

Год набора - 2017

Москва, 2017 г.

Автор(ы)—составитель(и):

**Преподаватель,
член Союза дизайнеров России**

Науменко П.В.

**Заведующий кафедрой дизайна,
Профессор, кандидат искусствоведения**

Серов С. И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы	4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО	4
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	7
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся	7
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	21
6.1. Основная литература:.....	21
6.2. Дополнительная литература:	21
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.07 «Макетирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-3	Способность обладать элементарными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании	ОПК-3.1	Способность обладать элементарными профессиональными навыками скульптора

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ ¹ (при наличии профстандарта)/ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Концептуальная и инженерно-техническая разработка детской игровой среды и продукции / Макетирование, моделирование и/или прототипирование проектов дизайнерских решений детской игровой среды и продукции в различных материалах и технологиях	ОПК-3.1	Знает методы и принципы построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции Способен создавать композиции трех основных видов в любом заданном материале Способен анализировать, сопоставлять отдельные части композиции, соединяя их в гармоничное целое; Способен к трёхмерному восприятию объёмной формы.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Макетирование» относится к Б1.В «Вариативная часть» учебного плана. Код дисциплины Б1.В.07. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины 108/81 (3 ЗЕТ).

Содержание курса является базой дисциплин: «Технический рисунок и начертательная геометрия», «Академическая скульптура и пластическое моделирование». Данная дисциплина служит основой для написания выпускной квалификационной работы.

¹ Для образовательных программ, реализуемых по ФГОС, и для универсальных компетенций первая колонка может не заполняться

Количество академических часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем составляет 36/27 часов, из них 36/27 – на практические занятия, на самостоятельную работу обучающихся отводится 36/27 часов.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен в 1 семестре.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1

п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		СР
Очная форма обучения								
Тема 1	Цели и задачи дисциплины. Свойства бумаги и картона	4			2		2	Пр, РГЗ
Тема 2	Рельеф. Фактура. Знакомство с выразительными возможностями бумаги	6			2		4	Пр, РГЗ
Тема 3	Поверхность. Рельеф. Трансформация листа бумаги. Получение складчатых конструкций с применением повтора модуля	8			4		4	Пр, РГЗ
Тема 4	Поверхность. Объем. Получение объема с помощью трансформации плоского листа бумаги. Шатровые конструкции	8			4		4	Пр, РГЗ
Тема 5	Подобные плоские фигуры. Рост плоскости через рельеф в объем. Передача динамики с помощью ритма	6			4		2	Пр, РГЗ
Тема 6	Объем. Создание подобного - подобным, объемного - плоским	8			4		4	Пр, РГЗ
Тема 7	Поверхность. Трансформация плоскости в пространственную	8			4		4	Пр, РГЗ

	структуру с помощью модуля							
Тема 8	Модульная растущая структура	8			4		4	Пр, РГЗ
Тема 9	Платоновы тела. Архимедовы тела. Выпуклые однородные многогранники как модульная структура	8			4		4	Пр, РГЗ
Тема 10	Многогранники как растущие модульные конструкции. Понятие проективнографии.	8			4		4	Пр, РГЗ
	Промежуточная аттестация	36						Экз
	Всего:	108			36		36	36

Примечание:

формы текущего контроля успеваемости: практическое задание (Пр), расчетно-графическое задание (РГЗ)
форма промежуточной аттестации экзамен (Экз).

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Цели и задачи дисциплины. Свойства бумаги и картона

Исследование *свойств бумаги и картона*; освоение приемов макетирования из бумаги и картона: нарезание, сгиб, прорезание, склейка «на точки». Склейка «на ребро», замыкание бумаги в виде «замков-фиксаторов»

Тема 2. Рельеф. Фактура. Знакомство с выразительными возможностями бумаги

Основные способы изменения поверхности бумаги. Приобретение новых свойств бумаги (упругость, мягкость и т.д.). Смещение способов изменения поверхности бумаги на одном листе.

Тема 3. Поверхность. Рельеф. Трансформация листа бумаги. Получение складчатых конструкций с применением повтора модуля

Трансформация плоского листа бумаги – сгиб. Новое качество бумаги, собранной в рельеф – жесткость, относительная упругость. Понятие «надрез», «прорез». Получение с помощью «прореза» новых качеств бумаги – ажурность, подвижность, светорассеивание.

Тема 4. Поверхность. Объем. Получение объема с помощью трансформации плоского листа бумаги. Шатровые конструкции

Трансформация плоского листа бумаги – сгиб. Новое качество бумаги, собранной в рельеф – жесткость, относительная упругость. Понятие «надрез», «прорез». Получение с помощью «прореза» новых качеств бумаги – ажурность, подвижность, светорассеивание.

Тема 5. Подобные плоские фигуры. Рост плоскости через рельеф в объем. Передача динамики с помощью ритма

Композиция, передающая идею подъема. Движение на плоскости листа.

Тема 6. Объем. Создание подобного - подобным, объемного - плоским

Получение навыков точечной склейки, склейки «на ребро»

Тема 7. Поверхность. Трансформация плоскости в пространственную структуру с помощью модуля

Поиски различного «складывания» в пространстве листа (по надрезанным линиям).

Тема 8. Модульная растущая структура

Соединение модулей (плоских элементов) посредством прорези в каждом из них. Структура, имеющая возможность развиваться, расти в любом направлении в пространстве. Соединение объемных сквозных модулей, ограниченность возможностей их соединения.

Тема 9. Платоновы тела. Архимедовы тела. Выпуклые однородные многогранники как модульная структура

Изготовление объемных тел по чертежам (из разверток). Знакомство с платоновыми телами, которые служат модулями для более сложных тел. Понятие и навыки изготовления сферических треугольников Мебиуса. Понятия «заготовка», «вершинная фигура» многогранника. Способы соединения моделей.

Тема 10. Многогранники как растущие модульные конструкции. Понятие проективографии

Знакомство с архимедовыми телами, полученными на основании платоновых тел (модулей). Понятие «проеक्टивография».

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Макетирование» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении практических занятий: практическое задание (Пр), расчетно-графическое задание (РГЗ)

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств) – выполнение ответ на теоретический вопрос билета, который подразумевает высказывание своей точки зрения на поставленный вопрос, выполнение расчетно-графического задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Практическое задание (Пр):

Контрольное задание по Теме 1:

Лабораторно – практическая работа №1. Архитектоника плоского листа. Преобразование плоскости в рельеф.

Задание:

1. Сделать складчатости. Размер 10x10 см. 6 шт. (4 плоскости, 2 розетки) на выбор.
2. С помощью различных складчато-надрезных структур сделать: животное, буквицу, растение. размер 15x15
3. Сделать объемную складчатую форму как элемент города.

Контрольное задание по Теме 2:

Лабораторно – практическая работа №2. Трансформируемые поверхности

Задание:

1. Сделать 6 трансформируемых плоскостей.
2. Сделать архитектурный элемент.
3. С помощью трансформируемых поверхностей сделать “город мир или город война”

Контрольное задание по Теме 3:

Лабораторно – практическая работа №3. Развертки поверхностей геометрических тел.

Задание:

1. Сделать куб с проработанной поверхностью.
2. Построить развертку многогранника и сложить многогранник. Открытое пространство + цвет.
3. Построить развертку пирамиды, призмы и сложить их. Полуоткрытое пространство цвет.
4. Построить развертку архитектурного элемента и сложить его.

Контрольное задание по Теме 4:

Задание:

1. Построить развертку 3 многогранников с пятиугольником и сложить их.
2. Придумать упаковку или сувенирную продукцию из додекаэдра.

Контрольное задание по Теме 5:

Задание:

1. Построить развертку конуса и цилиндра, склеить.
2. Сделать цилиндрическое здание для арт-резиденции.
3. Придумать цилиндрическую или конусную упаковку для футболки.

Контрольное задание по Теме 6:

1. Сделать шар и тор.

Контрольное задание по Теме 7:

1. Сделать чашку и блюдо.

Контрольное задание по Теме 8:

Задание:

1. Сделать монограмму на образ добряк, сумасшедший, романтик, хам.
2. Сделать объемный шрифтовой элемент - автопортрет Я.
2. Сделать шрифт на складчатости или объемной форме.

Контрольное задание по Теме 9:

Задание:

1. Сделать фронтальную, объемно-пространственную и глубинно пространственную композицию выставочного пространства на случайный образ.

Контрольное задание по Теме 10:

1. Сделать макет ландшафтного пространства.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-3	Способность обладать элементарными профессиональными навыками скульптора,	ОПК-3.1	Способность обладать элементарными профессиональными навыками скульптора

	приемами работы в макетировании и моделировании		
--	---	--	--

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК -3.1 Способность обладать элементарными профессиональными навыками скульптора.	Знает методы и принципы построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции Способен создавать композиции трех основных видов в любом заданном материале Способен анализировать, сопоставлять отдельные части композиции, соединяя их в гармоничное целое; Способен к трёхмерному восприятию объёмной формы.	Демонстрирует знание методов и принципов построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции Создает композиции трех основных видов в любом заданном материале Представлен анализ отдельных частей композиции

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примеры расчетно-графических заданий

Расчетно-графическое задание №1.

Вычерчивание развертки для получения простейшей складчатой конструкции.

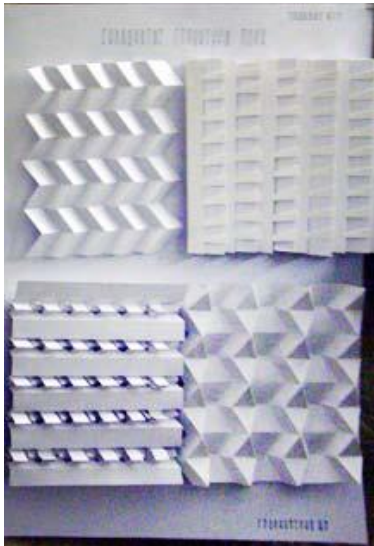
Материалы: Формат А3, линейка, транспортир.



Расчетно-графическое задание №2.

Вычерчивание развертки для получения простейшей складчатой конструкции с прорезами.

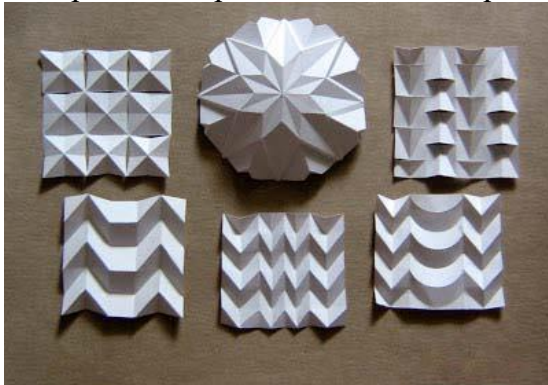
Материалы: Формат А3, линейка, транспортир, ножницы, резак.



Расчетно-графическое задание №3.

Нахождение сложного модуля (черновой макет). Вычерчивание развертки для получения простейшей складчатой конструкции с найденным модулем.

Материалы: Формат А3, линейка, транспортир, ножницы, резак.

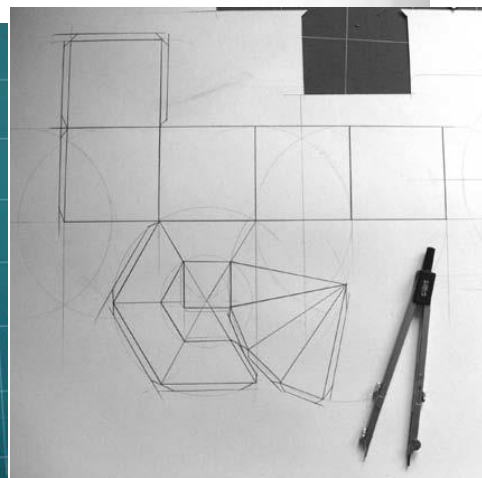
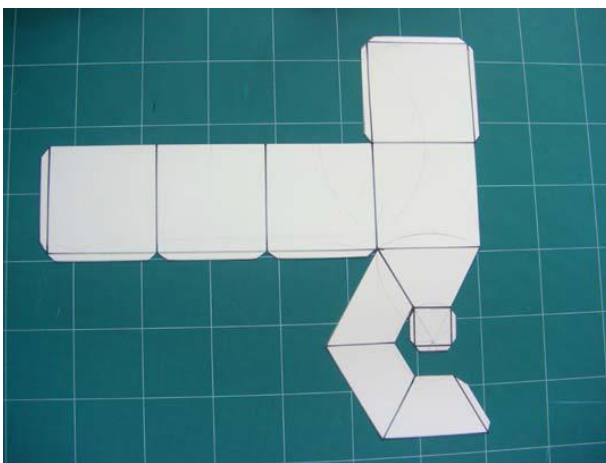
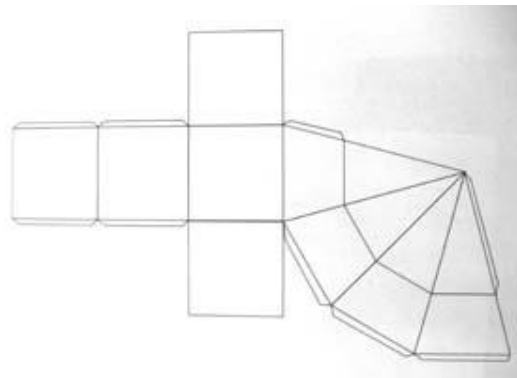
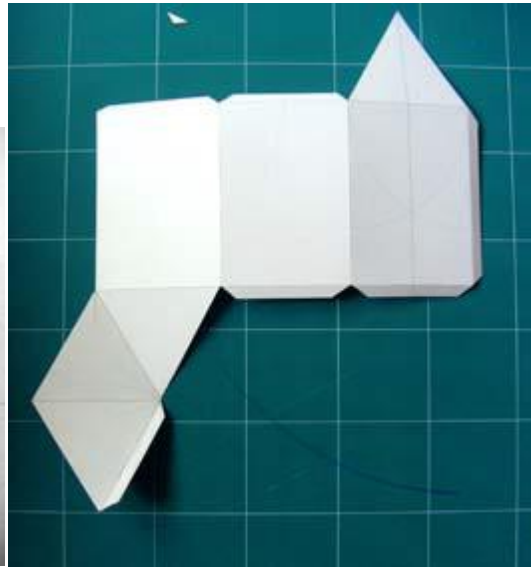
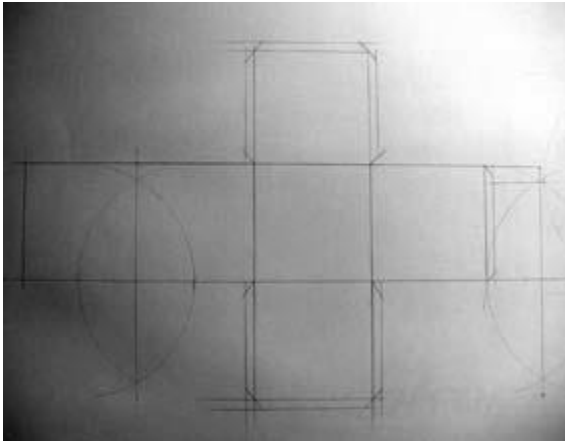


Расчетно-графическое задание №4.

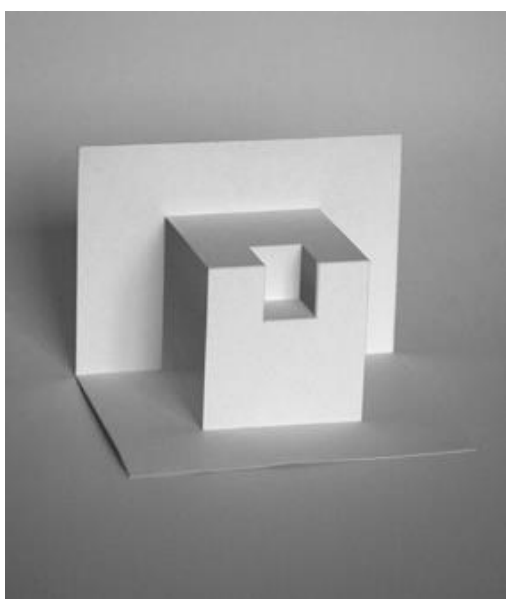
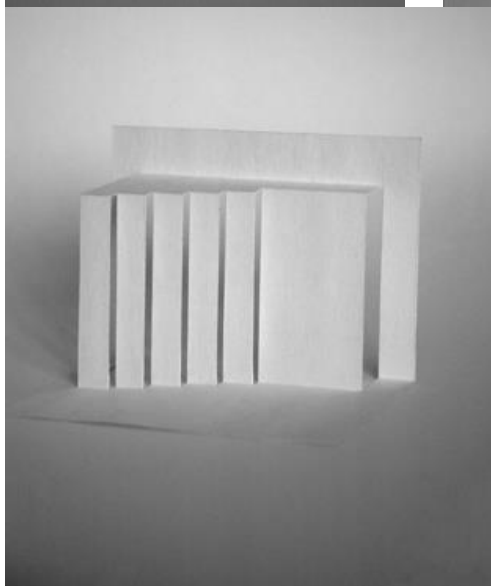
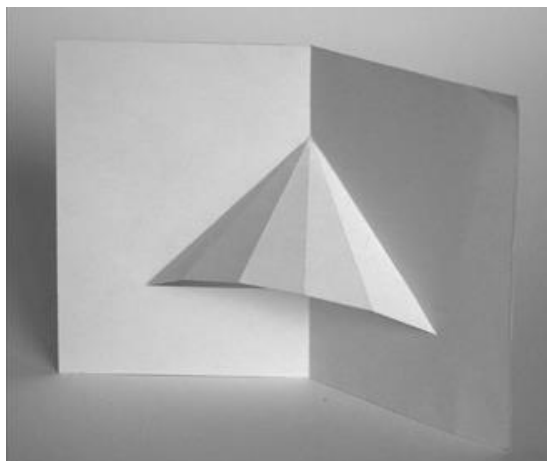
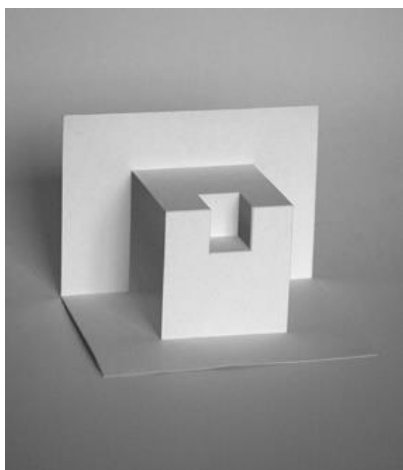
Изготовление разверток пяти объемов.

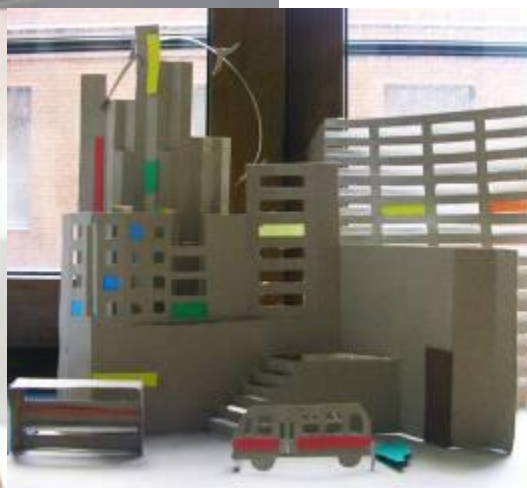
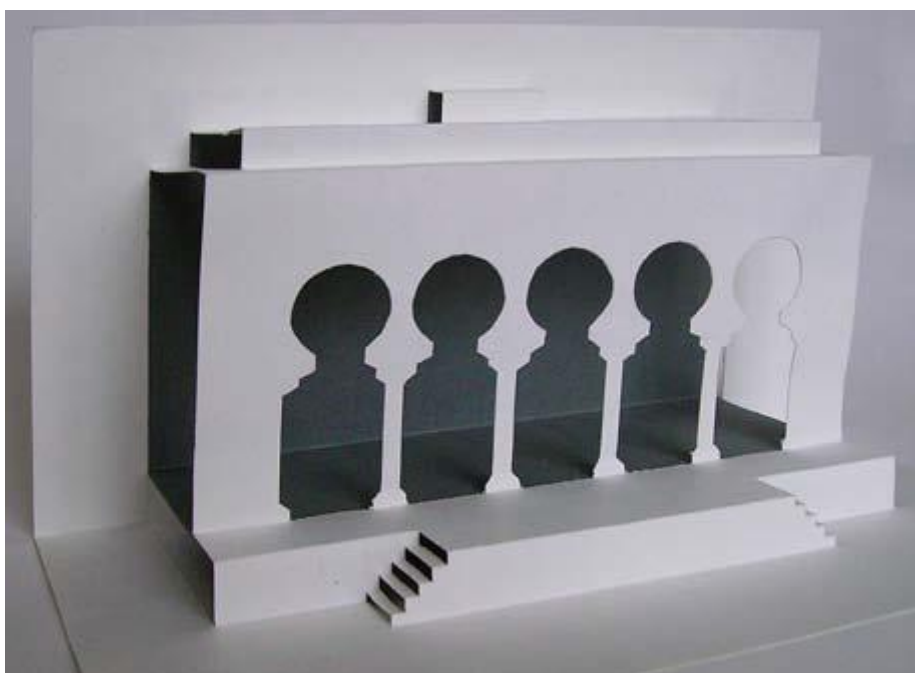
Материалы: Формат А3, линейка, транспортир, ножницы, резак.





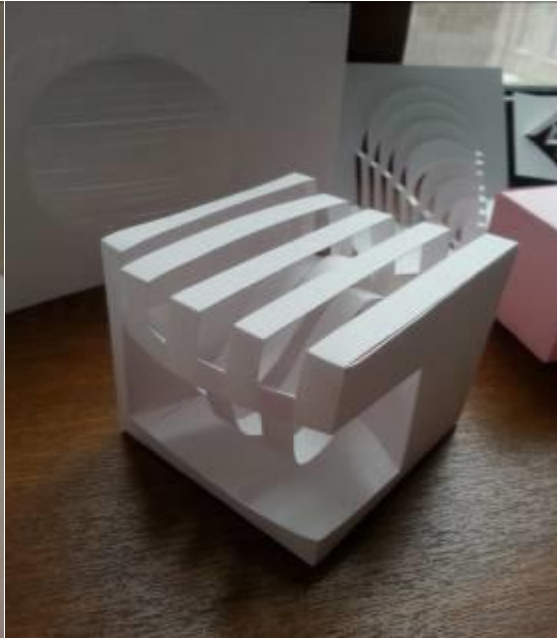
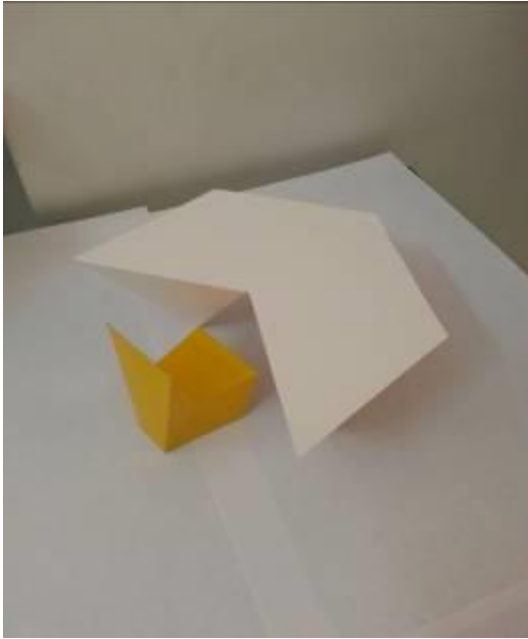
Расчетно-графическое задание №5.
Трансформируемые поверхности





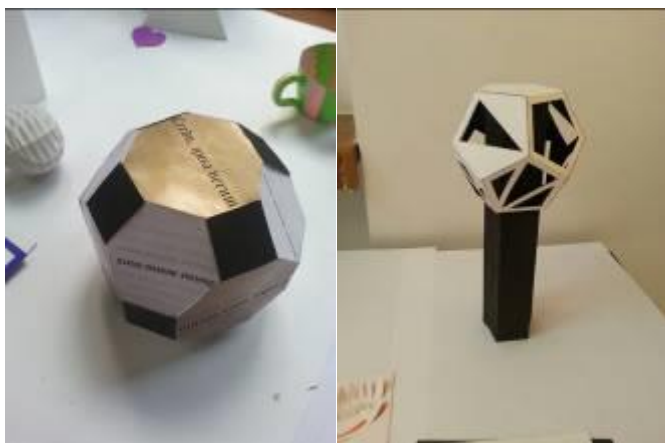
Расчетно-графическое задание №6.
Развертки поверхностей геометрических тел.



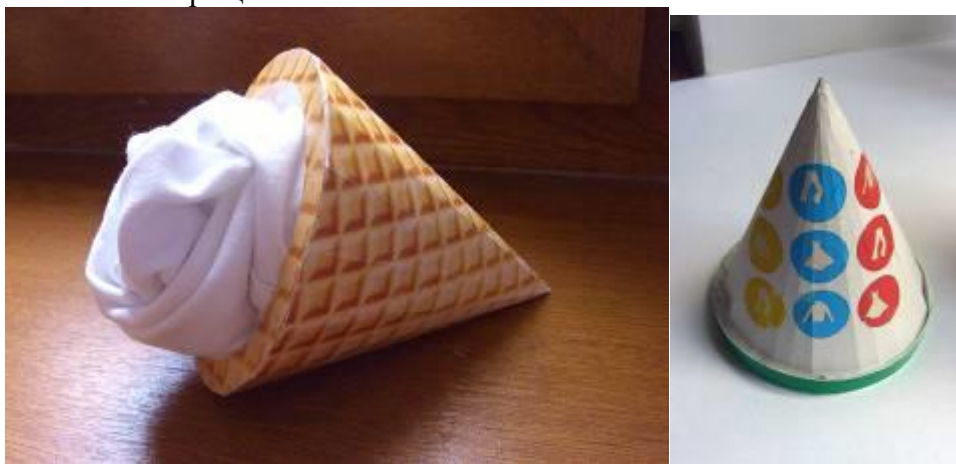




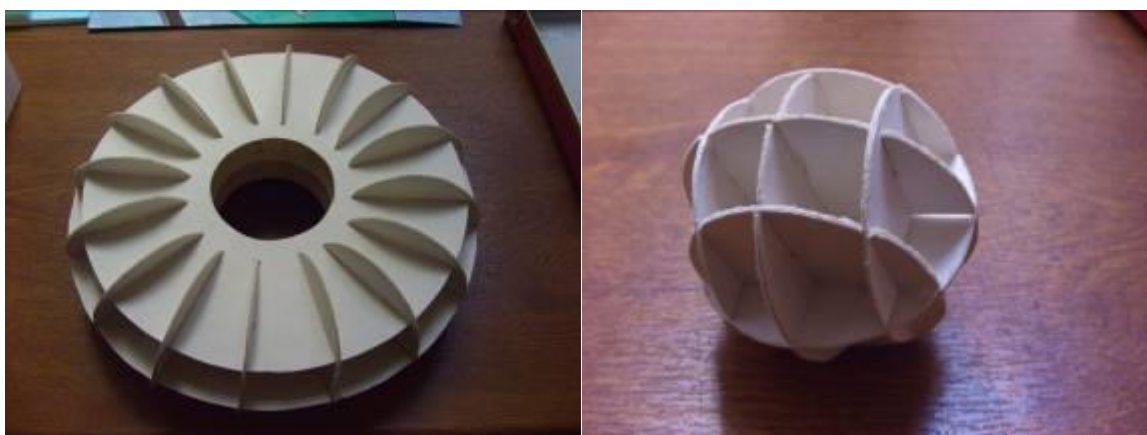
Расчетно-графическое задание №7.
Построение пятиугольника



Расчетно-графическое задание №8.
Макеты тел вращения



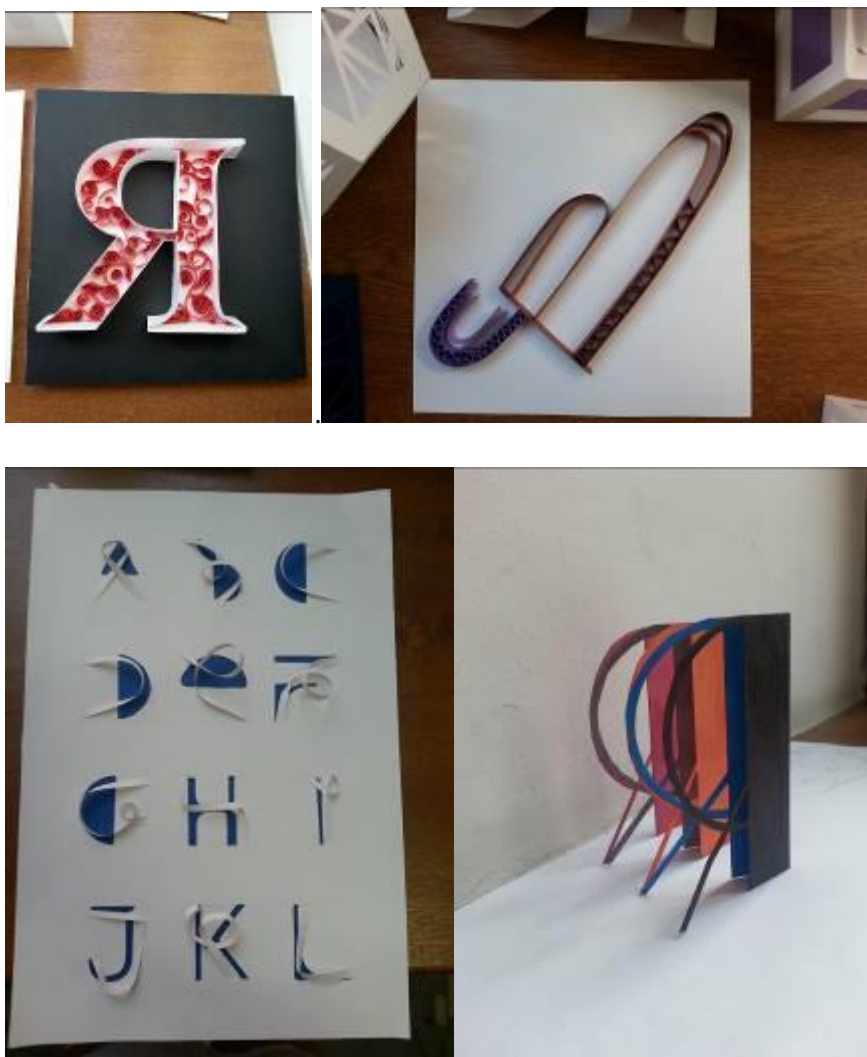
Расчетно-графическое задание №9.
Модели геометрически правильных тел вращения (шар, тор)



Расчетно-графическое задание №10.
Объемная форма



Расчетно-графическое задание №11.
Шрифтовые композиции



Расчетно-графическое задание №12.

Пространственная форма



Расчетно-графическое задание №13.

Ландшафтные макеты



Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Какие свойства приобретает бумага (картон) в связи с различными деформациями (перечислить)?
2. Каковы свойства рельефных и объемных поверхностей, полученных с помощью: а) сгиба; б) прорезки и сгиба листа бумаги. Назвать аналоги таких поверхностей в предметном мире и природе.
3. Что такое шатровые конструкции, складчатые конструкции, какими свойствами они обладают?
4. Какими средствами можно передать в композиции: а) динамику; б) статику?
5. Что такое «модуль»? Область применения модульных структур.
6. Что такое «платоновы тела», перечислить.
7. Что такое «архимедовы тела», способы их получения.
8. Что такое «звездчатые формы» платоновых и архимедовых тел?
9. Что такое проективография?
10. Применение модульности в различных областях дизайна

Шкала оценивания

Критерий оценки	Оценка
Демонстрирует знание методов и принципов построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции Создает композиции трех основных видов в любом заданном материале Представлен анализ отдельных частей композиции	отлично
При демонстрации знаний методов и принципов построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции допускает незначительные ошибки Создает композиции трех основных видов в любом заданном материале Не может провести анализ отдельных частей композиции	хорошо
При демонстрации знаний методов и принципов построения фронтальной (плоскостной), объемной и глубинно-пространственной композиции допускает существенные ошибки При создании композиции трех основных видов допускает ошибки Не может провести анализ отдельных частей композиции	удовлетворительно
При ответе теоретического материала допускает грубые ошибки Не может создать композиции трех основных видов Не может провести анализ отдельных частей композиции	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Задание по экзамену включает в себя выполнение ответ на теоретический вопрос билета, который подразумевает высказывание своей точки зрения на поставленный вопрос, выполнение расчетно-графического задания.

Процедура проведения экзамена:

Обучающийся для экзамена предъявляет экзаменатору свою зачетную книжку, выбирает билет, садится готовиться. На подготовку ответа отводится не более 1,5 часов.

По приглашению экзаменатора обучающийся отвечает на вопрос, обосновывая свою точку зрения, показывает выполненное расчетно-графическое задание. Экзаменатор может задавать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен, в том числе по темам, пропущенным обучающимся. Результат по сдаче экзамена объявляется студентам после ответа, вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Требования к организации самостоятельной работы студентов при подготовке к аудиторным занятиям

1. Самостоятельная работа

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для

проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

2. Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ. Структура семинара В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме семинара.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его

выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается семинарское занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

3. Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к семинарским занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература:

1. Проектная графика и макетирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн» / — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 190 с. — 978-5-88247-535-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17703.html>
2. Генералова Е.М. Композиционное моделирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.М. Генералова, Н.А. Калинкина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — 978-5-9585-0646-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58824.html>

6.2. Дополнительная литература:

1. Галкин С.И. Техника и технология СМИ. Художественное конструирование газеты и журнала [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Галкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Аспект Пресс, 2008. — 216 с. — 978-5-7567-0382-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56306.html>
2. Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама [Электронный ресурс] / В.Д. Курушин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 271 с. — 978-5-4488-0094-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63814.html>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

В учебном процессе используется компьютерное и мультимедийное оборудование для демонстрации слайдов по темам лекций с использованием программ Microsoft Office 2010 Professional (Word, Excel, Access, PowerPoint).

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине Академия располагает следующей материально-технической базой:

- учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы;
- библиотекой, имеющей рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- помещением для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
- художественными мастерскими с ровным дневным светом и высокими потолками, оборудованные мольбертами и табуретами по количеству студентов в группе, предметными столами по количеству учебных постановок, софитами.

Информационные технологии, программное обеспечение и справочные системы

1. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
2. www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека
3. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека
4. www.biznes-karta.ru / -Агентство деловой информации «Бизнес-карта»
5. [www. rbs.ru](http://www.rbs.ru) / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»
6. www.aport.ru / - Поисковая система
7. www.rambler.ru / - Поисковая система
8. www.yandex.ru / - Поисковая система
9. www.busineslearning.ru / - Система дистанционного бизнес образования
10. www.test.specialist.ru / - Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н. Э. Баумана
11. <http://www.consultant.ru/> - Консультант плюс
12. <http://www.garant.ru/> - Гарант