

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.02 Конструирование и макетирование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

54.03.02 ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ

Направленность (профиль)

54.03.02.01 Декоративно-прикладное искусство в архитектурной среде

Форма обучения

очная

Год набора

2019

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

профессор, Карепов Г.Е.; профессор, Никитина М.В.

должность, инициалы, фамилия

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания данной дисциплины является:

развить восприятие целостности, структурности, соразмерности образа (модели, макета, декоративного объекта), создаваемого из бумаги, картона с помощью приемов конструирования и макетирования; сформировать пространственное креативное мышление при разработке различных двухмерных и трехмерных моделей и макетов, применяя конструкторские решения; обозначить связи с конструированием и макетированием в архитектуре, дизайне; сформировать умения конструировать реальный объект, применяя технологию раскроя плоскости листа бумаги или картона, при создании макета; воспитать точность, профессиональную аккуратность в практической работе с бумагой, картоном, профессиональными инструментами и чертежами деталей.

Дисциплина «Конструирование и макетирование» входит в Б.1 Профессиональный цикл в его вариативную часть, дисциплины по выбору студента.

Данный курс охватывает всевозможные методы конструирования и приемы макетирования при работе с бумагой и картоном.

Конструирование из картона и бумаги обозначает собой искусство создания макетов, моделей, декоративных композиций, используются приемы и методы макетирования, осваиваются навыки работы со специальными инструментами и оборудованием. Данный курс закладывает основы декоративно-прикладной пропедевтики. Художественно-пластические качества бумаги и приемы технической и художественной обработки также дает глубокие понятия в рельефно-декоративных композициях и знакомит с принципом раскроя и построения более сложных пространственно-объемных композиций.

В различных областях творчества, начиная с декоративно-прикладного искусства, способ объёмно-пространственного выражения идеи в дизайне, архитектуре, скульптуре и т.д. является самым необходимым и самым зрелищным. В большинстве случаев выполненные из бумаги изделия, имеют восточные корни. Такие страны, как Япония, Китай, с их тонкой философией, повышенным вниманием ко всему скоротечному, непрочному, живущему один миг могли породить культуру конструирования из бумаги, распространившейся теперь по всему миру.

В Японии начинает развиваться такой вид искусства, как «оригами», изготовление различных форм из бумаги путем ее сгибания специальным образом. Первая конструктивная система – оригами – уже предусматривала использование всех известных на сегодняшний день технологических операций работы с бумажным листом. Для оригами характерны знаковая реализация действительности, наличие сетки как моделирующего фактора, максимальная выразительность, достигаемая минимальными средствами, ритмическая организованность, чистота конструкции, лаконичность выразительных средств и т.д.

Обширной областью структурного формообразования из бумаги является конструирование и моделирование из цельного листа без надрезов. В восточной культуре освоение бумажной плоскости всегда осуществлялось через логику движения руки, поэтому традиционные складчатые структуры имеют закономерности сложенного пополам квадрата бумаги. Для европейского направления немалое значение в организации объемно-пространственных структур и композиций имеют исторически сложившиеся системы пропорционирования. Они используются художниками в целях гармонизации геометрии структуры, нахождения совершенного звучания структурных элементов и сетки их расположения.

Бумажные композиции раскрывают особую логику конструирования из листовых материалов, поэтому, помимо художественного, развивают также техническое мышление, что немало важно в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников. Более детально рассматриваются приемы конструирования, монтажного соединения элементов бумажных конструкций. Любое формообразование из бумаги является, по сути, конструкцией, так как логика формообразования из листа принципиально отличается от трансформации массы в традиционной скульптуре.

Бумага часто выступает как материал, формирующий оболочку объемного тела. Именно оболочковые конструкции содержат в себе потенциал формирования ячеек как структурных элементов бесконечного пространства.

Практические знания и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины, закрепляются в творческих заданиях, которые включают в себя структурную организацию художественного образа, систему тематических и формально-пластических связей и зависимостей, важнейшие закономерности построения художественного произведения, процесса его создания и восприятия. Важность изучения основ конструирования и макетирования связана с формированием профессиональных навыков по декоративно-прикладной проектной деятельности.

## 1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить основные способы и методы конструирования;
- приемы макетирования при решении художественно-проектных задач;
- практически освоить технологии конструктивно-пластических решений формообразования;
- изучить основные методы моделирования формы из листа бумаги;
- конструктивно-пластические особенности бумаги, как художественно-проектного материала;
- приемы технологии и техники раскроя плоскости листа;
- освоить инструменты и навыки работы с ними.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОК-1:	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Методы и основы абстрактного мышления</p> <p>Методы и основы анализа существующей ситуации и предполагаемых проектных и художественных решений</p> <p>Абстрактно мыслить</p> <p>анализировать существующую ситуацию и предполагаемые проектные и художественные решения</p> <p>Способностью к абстрактному мышлению</p> <p>способностью к анализу существующей ситуации и предполагаемых проектных и художественных решений</p>
<b>ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>	
ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Методы и способы саморазвития, ее важность и необходимость</p> <p>методы и способы самореализации, ее важность и необходимость</p> <p>Находиться в постоянном саморазвитии</p> <p>находиться в постоянной самореализации</p> <p>наиболее эффективно использовать свой творческий потенциал</p> <p>Готовностью к саморазвитию</p> <p>Готовностью к самореализации</p> <p>готовностью наиболее эффективно использовать свой творческий потенциал</p>
<b>ПК-1: способность владеть навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи; элементарными профессиональными навыками скульптора; современной шрифтовой культурой; приемами работы в макетировании и моделировании; приемами работы с цветом и цветовыми композициями</b>	
ПК-1: способность владеть навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи; элементарными профессиональными навыками скульптора; современной шрифтовой культурой; приемами работы в макетировании и моделировании; приемами работы с цветом и цветовыми композициями	<p>Законы линейно-конструктивного построения, основы работы с цветом</p> <p>Основы макетирования и моделирования, работы со скульптурой</p> <p>Шрифтовую культуру</p> <p>Рисовать в соответствии с законами линейно-конструктивного рисунка и перспективы. Работать с цветом</p> <p>Макетировать и моделировать, работать скульптором</p> <p>Грамотно использовать знания о шрифтовой культуре на практике</p> <p>Навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи</p> <p>Приемами работы в макетировании и моделировании, элементарными профессиональными навыками скульптора</p> <p>Современной шрифтовой культурой</p>
<b>ПК-4: способность к определению целей, отбору содержания, организации проектной работы; синтезированию набора возможных решений задачи или</b>	

<b>подходов к выполнению проекта; готов к разработке проектных идей, основанных на творческом подходе к поставленным задачам; созданию комплексных функциональных и композиционных решений</b>	
ПК-4: способность к определению целей, отбору содержания, организации проектной работы; синтезированию набора возможных решений задачи или подходов к выполнению проекта; готов к разработке проектных идей, основанных на творческом подходе к поставленным задачам; созданию комплексных функциональных и композиционных решений	<p>Основы организации проектной работы</p> <p>Особенности разработки проектных идей</p> <p>Методы создания комплексных функциональных и композиционных решений</p> <p>Организовывать проектную работу, определять цели и отбирать содержание</p> <p>Синтезировать набор возможных решений задачи, разрабатывать уникальные проектные идеи</p> <p>Создавать комплексные функциональные и композиционные решения</p> <p>Навыками организации проектной работы, определению целей и отбору содержания</p> <p>Способностью синтезировать набор возможных решений задачи, разрабатывать уникальные проектные идеи</p> <p>Способностью создавать комплексные функциональные и композиционные решения</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>3 (108)</b>		
практические занятия	3 (108)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Да		
курсовая работа (КР)	Нет		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Модуль 1.Конструирование и макетирование, как метод экспериментального образного формотворчества.</b>									
	1. Раздел 1.1. Методы конструирования, приемы моделирования и макетирования из бумаги. Тема 1.1.1.Проектно - художественные качества бумаги как материала для конструирования, макетирования и формотворчества. Влияние качественных характеристик бумаги на проектируемые объекты, композиции, декоративные изделия и т.д.			6					
	2. Раздел 1.1. Методы конструирования, приемы моделирования и макетирования из бумаги. Тема 1.1.1.Проектно - художественные качества бумаги как материала для конструирования, макетирования и формотворчества. Влияние качественных характеристик бумаги на проектируемые объекты, композиции, декоративные изделия и т.д.							6	

<p>3. Раздел 1.2. Основные приемы и методы конструирования и макетирования из бумаги.          Тема 1.2.1. Макетирование, как средство создания рельефных, объемных, объемно – пространственных, декоративных композиций. Пластическая разработка поверхности листа в геометрическую, бионическую, структурно - модульную пластику.          Тема 1.2.2. Трансформация плоскости бумажного листа в замкнутый, полукрытый, открытый объем (цельнокройная форма) с помощью различных способов и приемов макетирования.</p>			10					
<p>4. Раздел 1.2. Основные приемы и методы конструирования и макетирования из бумаги.          Тема 1.2.1. Макетирование, как средство создания рельефных, объемных, объемно – пространственных, декоративных композиций. Пластическая разработка поверхности листа в геометрическую, бионическую, структурно - модульную пластику.          Тема 1.2.2. Трансформация плоскости бумажного листа в замкнутый, полукрытый, открытый объем (цельнокройная форма) с помощью различных способов и приемов макетирования.</p>							12	

<p>5. Раздел 1.3. Этапы проектирования, конструирования и воплощения в материале конкретного образа (модели игрушки, бумажной скульптуры, декоративного объект и т.д.).</p> <p>Тема 1.3.1. Разработка художественно – образного решения. Графическая стилизация образа. Поиск цветового решения, подбор видов бумаги по фактурно – пластическим характеристикам.</p> <p>Тема 1.3.2. Конструирование объемно – пространственной формы найденного образа, используя приемы макетирования. Воплощение образа в объеме и материале.</p>			20					
<p>6. Раздел 1.3. Этапы проектирования, конструирования и воплощения в материале конкретного образа (модели игрушки, бумажной скульптуры, декоративного объект и т.д.).</p> <p>Тема 1.3.1. Разработка художественно – образного решения. Графическая стилизация образа. Поиск цветового решения, подбор видов бумаги по фактурно – пластическим характеристикам.</p> <p>Тема 1.3.2. Конструирование объемно – пространственной формы найденного образа, используя приемы макетирования. Воплощение образа в объеме и материале.</p>						18		
<p><b>2. Модуль 2. Конструирование объемно – пространственных декоративных композиций и объектов на основе бумажного</b></p>								

<p>1. Раздел 2.1. Традиционные формы модульных объемно-пространственных структур и композиций (модульное оригами) и современные направления.          Тема 2.1.1. Принципы конструирования, особенности визуального языка.          Тема 2.1.2. Способы сборки и соединения (безклеевое соединение).</p>			22					
<p>2. Раздел 2.1. Традиционные формы модульных объемно-пространственных структур и композиций (модульное оригами) и современные направления.          Тема 2.1.1. Принципы конструирования, особенности визуального языка.          Тема 2.1.2. Способы сборки и соединения (безклеевое соединение).</p>						36		
<p>3. Раздел 2.2. Объемно - пространственные структурно - модульные композиции.          Тема 2.2.1. Создание и разработка модуля на основе структурной пластики и геометрии. Трансформация модуля.          Тема 2.2.2. Техники создания пространственных открытых композиций.          Приемы конструирования, монтажного соединения элементов бумажных конструкций.          Тема 2.2.3. Трансформация, вариативность, структурность модульных композиций. Взаимодействие с пространством, средой.</p>			50					

<p>4. Раздел 2.2. Объемно - пространственные структурно - модульные композиции.          Тема 2.2.1.Создание и разработка модуля на основе структурной пластики и геометрии. Трансформация модуля.          Тема 2.2.2. Техники создания пространственных открытых композиций.          Приемы конструирования, монтажного соединения элементов бумажных конструкций.          Тема 2.2.3. Трансформация, вариативность, структурность модульных композиций. Взаимодействие с пространством, средой.</p>							36	
Всего			108				108	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование: учеб. пособие для вузов(Москва: Архитектура-С).
2. Коротеева Л. И., Яскин А. П. Основы художественного конструирования: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Быков З. Н., Крюков Г. В., Минервин Г.Б., Филимонова Н. А., Холмянский Л. М., Быков З. Н., Минервин Г. Б. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий: [учебник для вузов](Москва: Высшая школа).
4. Истомина С. А. Предметное наполнение архитектурной среды: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270300.62 «Дизайн архитектурной среды»](Красноярск: СФУ).
5. Шилкина А. В. Объемно-пространственная композиция: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270300.62 "Дизайн архитектурной среды"](Красноярск: СФУ).

**4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Учебным планом не предусмотрено.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Учебным планом не предусмотрено.

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Ученические столы, стулья, плазменная информационная панель.