

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**



**УТВЕРЖДЕНО**  
Ректор АНО ВО  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

Г.А. Кувшинова  
«18» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б.1.В.ОД.3.1  
ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МАСТЕРСТВА  
МАКЕТИРОВАНИЕ**

*Направление подготовки: 54 03 01 «Дизайн»*

*Профиль: Промышленный дизайн*

*Уровень: Бакалавриат*

МОСКВА 2020

Рабочая программа по дисциплине «Макетирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 54 03 01 Дизайн (уровень бакалавриата).

Рекомендовано мастерской предметного дизайна

Руководитель мастерской Визель Г.А.

# **I. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. Перечень планируемых результатов обучения**

### **1.1. Цели и задачи освоения дисциплины**

#### **Цель дисциплины**

Цель дисциплины – научить студентов выполнять проектные макеты на высоком уровне, развить образное пространственное мышление, ознакомиться с различными материалами и технологическими процессами, полученными по курсу МАКЕТИРОВАНИЕ на первом курсе обучения.

#### **Задачи дисциплины**

Основные задачи дисциплины:

Развить дальнейшее обучение студентов навыкам по конструированию среды и её наполнению, грамотному применению материалов и технологий изготовления с выявлением текстуры и цветового решения.

**1.2. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций:**

## **2. Требования к уровню освоения курса**

В результате освоения дисциплины учащийся должен иметь представление:

- о роли макетов в проектной практике дизайнера;
- о классификации макетов в соответствии с основными функциями

#### **Знать:**

- свойства материалов для передачи образа изделия, выполняемого в макете.
- технологические процессы, применяемые для изготовления данной формы;

- основные приемы конструирования макетов.

Уметь:

- выбирать тип макета, используемые материалы, согласно требованиям проекта;
- выполнять макет на высоком уровне, используя полученные знания и навыки макетирования.

**ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10);
- способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании (ОПК-3);
- способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4)
- способность владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями (ПК-1)
- способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7)
- способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8)

**2. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Макетирование» относится к вариативной части Блока 1.

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, включая промежуточную аттестацию.

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения		
	Очная	Очно-заочная 4,5 года	Очно-заочная 5 лет
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
лекции	40		6
практические и семинарские занятия	50	20	24
лабораторные работы (лабораторный практикум)			
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>18</b>	<b>52</b>	<b>42</b>
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля,			
Курсовая работа (№ семестра)			
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет) - №№ семестров	<b>зачет с оценкой</b>	<b>зачет с оценкой</b>	<b>зачет с оценкой</b>
<b>ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану очная	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа
		Аудиторные занятия, в том числе				
		Лекции	Практи. занятия, семинары	Лабораторные работы	Практикум	
1. Основные геометрические формы и тела вращения в объеме	21	8	10			3
2. Основные типы рельефных форм.	22	8	10			4
3. Работа с простыми геометрическими фигурами.	22	8	10			4
4. Брошюровка.	21	8	10			3
5. Упаковка.	22	8	10			4
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>50</b>			<b>18</b>

### Очно-заочная форма обучения – 4,5 года (5 лет)

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану очная	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа
		Аудиторные занятия, в том числе				
		Лекции	Практ. занятия, семинары	Лабораторные работы	Практикум	
1. Основные геометрические формы и тела вращения в объеме	14(14)	(1)	4(4)			10(9)
2. Основные типы рельефных форм.	15(15)	(2)	4(5)			11(8)
3. Работа с простыми геометрическими фигурами.	14(14)	(1)	4(5)			10(8)
4. Брошюровка.	14(14)	(1)	4(5)			10(8)
5. Упаковка.	15(15)	(1)	4(5)			11(9)
<b>ИТОГО:</b>	<b>108(72)</b>	<b>(6)</b>	<b>50(24)</b>			<b>52(42)</b>

## 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

### 5.1. Содержание курса

#### 1 часть

1.1. Основные геометрические формы и тела вращения в объеме,  
(в том числе из целого листа) .

(развертки, сборка, склейка). Материал –ватмат.

(куб, пирамида, шестигранник, конус усеченный, цилиндр.

Полусфера (разные варианты), врезка (разные варианты 2 фигуры).

#### 2 часть

2.1. Основные типы рельефных форм.(10x10)

2.2. Рельеф на основе композиции(А-5, А-4) Ватман, гофра, черн.бум.

#### 3 часть на простых геометрических фигурах

3.1. Форма. Деформация.

3.2. Форма. Рельеф (разработки плоскостей)

3.3. Форма. Ньюансировка(границы, прорезы)

#### 4 часть

4.1. Брошюра (на скрепке).

4.2. Брошюра (на склейке).

#### 5 часть

5.1. Подарочная упаковка (оригинальность формы,

Применение основных видов рельефных формы и

форм согласно 3 части программы.



## **5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **для самостоятельной работы обучающихся**

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Методические указания для практических занятий.
2. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
3. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

#### **Показатель оценивания компетенций**

<b>Компетенция</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10)	Знать: совокупность формально-логических, языковых, содержательно-методологических и этнических требований и норм, предъявляемых к интеллектуальной деятельности человека; сущность социализации; способы управления эмоциональным состоянием личности.	Владеть: способами рациональной постановки своих жизненных и общественных задач; способами адекватной оценки самому себе и всему окружающему

<p>способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании (ОПК-3)</p>	<p>Знать: скульптуру и приемы работы в макетировании и моделировании; принципы работы в объеме; методы создания объемно-пространственных композиций; техники объемного моделирования объектов дизайна и их элементов; основы физико-механических свойств основных конструкционных, декоративных материалов, скульптурных материалов и их разновидностей; возможности применения различных материалов в скульптуре и пластическом моделировании; оборудование для лепки; методы подготовки материалов и инструментов для моделировании скульптуры; методы лепки объемных и рельефных изображений различного характера и уровня сложности: от геометрических тел до головы и фигуры человека; методы лепки копий классических произведений; принципы выполнения творческих работ в объемной пластике: от разработки эскиза до воплощения идеи в материале; работу с современными компьютерными методикам моделирования объектов дизайна на основе цифровой модели пространства; концепции, принципы, методы, технологии компьютерного моделирования объектов дизайна; виды и возможности компьютерной графики; достоинства и недостатки программ трехмерного моделирования; особенности работы в программах трехмерного моделирования; современные средства 3d моделирования; принципы оптимального подбора графического редактора для реализации конкретных целей, исходя из поставленных задач; методы разработки трехмерных</p>	<p>Владеть: элементарными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании; навыками работы в объеме; методами создания объемно-пространственных композиций; техникой и навыками объемного моделирования объектов дизайна и их элементов; навыками рационального выбора материалов, при работе в скульптуре и пластическом моделировании; оборудованием для лепки; навыками подготовки материалов и инструментов для скульптуры; навыками лепки объемных и рельефных изображений различного характера и уровня сложности: от геометрических тел до головы и фигуры человека; навыками лепки копий классических произведений; навыками выполнения творческих работ в объемной пластике: от разработки эскиза до воплощения идеи в материале; навыками работы с современными компьютерными методикам моделирования объектов дизайна на основе цифровой модели пространства; систематизированными представлениями о концепциях, принципах, методах, технологиях компьютерного моделирования объектов</p>
---	--	---

	<p>компьютерных моделей объектов любого уровня сложности</p>	<p>дизайна; представлением о видах и возможностях компьютерной графики, о достоинствах и недостатках программ трехмерного моделирования; навыками работы в программах трехмерного моделирования; современными средствами 3d моделирования; навыками оптимального подбора графического редактора для реализации конкретных целей, исходя из поставленных задач; приемами разработки трехмерных компьютерных моделей объектов любого уровня сложности</p>
<p>способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4)</p>	<p>Знать: современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; функциональные особенности шрифта; исторические этапы возникновения шрифтов, историю развития и смены стилей разных эпох, нашедших отражение в шрифтовых гарнитурах; мировой и отечественный опыт художественной культуры типографики; типографические концепции западного и отечественного графического дизайна; принципы сочетания шрифтовых решений с художественной и технической графикой; принципы подбора шрифтов; принципы композиционных решений в организации любого типографического изображения на плоскости; методы создания острых, неординарных решений в графических работах с использованием шрифтов; принципы фиксации на плоскости</p>	<p>Владеть: современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании; функциональными особенностями шрифта; историческими этапами возникновения шрифтов, историей развития и смены стилей разных эпох, нашедших отражение в шрифтовых гарнитурах; представлениями о мировом и отечественном опыте художественной культуры типографики; представлениями о типографических концепциях западного и отечественного дизайна; навыками сочетания шрифтовых решений с художественной и технической графикой; навыками подбора шрифтов</p>

	<p>графических образов средствами типографики; методы подбора оптимального графического языка шрифтовой гарнитуры для профессионального решения дизайнерских задач</p>	<p>для композиционных решений в организации любого типографического изображения на плоскости; навыками создания острых, неординарных решений в графических работах с использованием шрифтов; навыками фиксации на плоскости графических образов средствами типографики; навыками подбора оптимального графического языка шрифтовой гарнитуры для профессионального решения дизайнерских задач</p>
<p>способность владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями (ПК-1)</p>	<p>Знать: приемы работы в макетировании, моделировании, с цветом и цветовыми композициями; способы обоснования художественного замысла дизайн-проекта; принципы создания дизайнерских концепций на заданную тему, с учетом всех необходимых при этом требований</p>	<p>Владеть: способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании, при работе с цветом и цветовыми композициями; создания дизайнерских концепций на заданную тему, с учетом всех необходимых при этом требований</p>
<p>способность выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале (ПК-7)</p>	<p>Знать: основы макетирования и материаловедения; эталонные образцы объекта дизайна и его отдельных элементов</p>	<p>Владеть: навыком выполнения эталонных объектов дизайна или его отдельных элементов в макете, материале</p>
<p>способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (ПК-8)</p>	<p>Знать: способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты исполнения дизайн-проекта; основные виды художественно-конструкторской деятельности (проективной, конструкторско-технологической, экономической, эстетической,</p>	<p>Владеть: конструированием изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты исполнения дизайн-проекта; основными видами художественно-конструкторской деятельности (проективной,</p>

	<p>экологической, рефлексивной); методы разработки новых конструкторских решений различных силуэтных форм, различного ассортимента и назначения изделий из различных конструктивных материалов; объективные закономерности формообразования и связанных с ним средств конструирования любой формы изделий; требования к конструкции изделий; принципы формирования оценки качества конструкции; методы анализа существующих конструкторских решений; принципы установления оптимальных параметров конструируемого изделия; методы экономического обоснования и экономической оценки художественной конструкции дизайн-проекта; сущность и структуру творческо-конструкторской деятельности как вида общественно-полезной деятельности по преобразованию окружающей природной и предметной среды, созданию социально значимых материальных ценностей в соответствии с потребностями современного общества;</p>	<p>конструкторско-технологической, экономической, эстетической, экологической, рефлексивной); навыками разработки новых конструкторских решений различных силуэтных форм, различного ассортимента и назначения изделий из различных конструктивных материалов; представлениями об объективных закономерностях формообразования и связанных с ним средствах конструирования любой формы изделий; представлениями о требованиях к конструкции изделий; навыками формирования оценки качества конструкции; навыками анализа существующих конструкторских решений; навыками установления оптимальных параметров конструируемого изделия; навыками экономического обоснования и экономической оценки художественной конструкции дизайн-проекта; представлениями о сущности и структуре творческо-конструкторской деятельности как вида общественно-полезной деятельности по преобразованию окружающей природной и предметной среды, созданию социально значимых материальных ценностей в</p>
--	---	---

		соответствии с потребностями современного общества
--	--	--

### Уровни критериев оценивания компетенций

<b>Уровни сформированности компетенций</b>	<b>Содержательное описание уровня</b>	<b>Формы контроля сформированности компетенции</b>
<p>Пороговый уровень</p> <p>(как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения дисциплины ОП ВО)</p>	<p>Студент</p> <p>Способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>Итоговая аттестация (зачет с оценкой)</p>
<p><b>Повышенный уровень (относительно порогового уровня)</b></p>	<p>Студент</p> <p>Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>Итоговая аттестация (зачет с оценкой)</p>

## **Шкала оценивания сформированности компетенций**

Принимается по 4-х балльной системе («незачет», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

### **6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим

лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. - Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их



проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения

## **6.4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **1. Форма проведения итоговой аттестации**

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет с оценкой.

### **2. Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций**

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в виде просмотра практических и самостоятельных работ.

Вопросы к зачету составлены по тематике занятий.

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

<b>Критерии</b>	<b>Оценка</b>
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.

Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

5 баллов — отсутствие пропусков занятий, активная работа в аудитории, своевременная сдача работ, высокое качество выполнения работ.

4 баллов — наличие пропусков занятий, сдача работ с опозданием, наличие ошибок выполнения работ.

3 балла — наличие значительного количества пропусков занятий, сдача работ с опозданием, низкое качество работ, неправильные ответы на вопросы.

2 балл (незачет) — пропуски более 50% занятий, некомплектность работы, ее низкое качество.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

ЭБС "Книгафонд", [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)

### Основная литература:

1. Быстров, В.Г. Макетирование из пластических материалов на основе методов трехмерного моделирования и аналитического конструирования : методические указания / В.Г. Быстров, Е.А. Быстрова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Екатеринбург : Архитектон, 2017. – 40 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481976> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна : [16+] / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндииков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565018> (дата обращения:

21.11.2019). – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0353-5. – Текст : электронный.

3. Рыбинская, Т.А. Технологии пластического моделирования и колористических решений проектируемых изделий : учебное пособие / Т.А. Рыбинская ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 166 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493292> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2300-9. – Текст : электронный.

4. Седова, Л.И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании : учебно-методическое пособие / Л.И. Седова, В.В. Смирнов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 69 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Соколкова, Е.М. Инновационные подходы в преподавании макетирования в системе непрерывного образования «Школа-вуз»: учебно-методическое пособие : [16+] / Е.М. Соколкова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет, 2019. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573489> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Чуваргина, Н.П. Основы графической композиции : учебно-методическое пособие / Н.П. Чуваргина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 44 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455438> (дата обращения: 25.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Перелыгина, Е.Н. Макетирование / Е.Н. Перелыгина ; Федеральное агентство по образованию Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. – 110 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142941> (дата обращения: 21.11.2019). – ISBN 978-5-7994-0425-3. – Текст : электронный.

2. Седова, Л. И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: учебное пособие / Л.И.Седова - Екатеринбург: УралГАХА , 2013.: 132с.: ил.

3. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование. .Учеб. пособие. М.2004

4. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование. Учеб. пособие М. 2010

5. ГОСТ 2 801-74 ЕСКД. Макетный метод проектирования. Геометрическая форма, размеры моделей.

6. ГОСТ 2 803-77. ЕСКД. Макетный метод проектирования. Требования к конструкции и размерам макетов и моделей.

7. ГОСТ 2.002-72 ЕСКД. Требования к макетам, моделям и темплетам, применяемым при проектировании.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Википедия – свободная энциклопедия. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.designet.ru/>
3. Смирнов дизайн. <http://www.smirnovdesign.com/>
4. <http://www.cardesign.ru/>

## **9. Методические указания**

### **9.1. Основные приемы макетирования**

Для улучшения качества макетов рёбра, грани сгибов должны быть четкими, без заломов и искривлений. Для этого по линиям будущего сгиба надо сделать надрезы с той стороны, где будет образовано внешнее ребро. Часто бумаге необходимо придать различную форму. Чтобы сделать криволинейную поверхность, следует пропустить бумагу через какой-нибудь цилиндрический предмет, например, карандаш или ручку. Другой часто применяемый способ закругления листа бумаги (при изготовлении цилиндра, конуса или другого тела вращения) — разделить развертку данного объекта вертикальными линиями на равные полосы шириной по 3–5 мм и макетным ножом слегка надрезать лист со стороны сгиба. Еще один важный момент работы — выбрать правильный способ склеивания макета. Самый аккуратный — это склейка встык (на ребро), более простой — приклеивание одной формы к другой при помощи отворотов краев бумаги.

## **Рельеф из цветной бумаги**

Можно выполнить такой рельеф из цветной бумаги, поместив работу в бумажную рамку. Если в «картину» вводится несколько оттенков цвета, то наиболее светлый тон выбирается для выполнения ближней к зрителю фронтальной плоскости. По мере удаления оттенок «кулис» становится более насыщенным.

## **9.2. Методические рекомендации преподавателю**

Выполняя архитектурный коллаж, рельеф, сложную объемно-пространственную композицию (ландшафтный макет), студенты не только изучают язык архитектурного творчества, но и развивают собственный творческий подход к работе. Законченный макет должен обладать композиционной целостностью, выразительностью и образностью.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)**

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор №СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор №СЦ14/700434/19 от 01.01.2019

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

1. Занятия проводятся в аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная;