

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

Б1.В.01.ДВ.02.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Объемное моделирование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль)

54.03.01.32 Промышленный дизайн

Форма обучения

очная

Год набора

2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

доцент, Сафонова Е.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

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

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Курс "Объемное моделирование" направлен на изучение принципов формообразования объектов дизайна и закономерностей развития объемно-пространственной формы с учетом средств гармонизации. Рассматриваются различные виды архитектурного творчества, функции архитектурных искусств. Основные теоретические положения формообразования рассматриваются в процессе выполнения геометрических и пластических объемно-пространственных тектонических систем из различных материалов. Студенты должны изучить основные принципы объемного, экспериментального моделирования. Изучение элементов и средств композиции на примерах условных объемных построений. Развитие образного объемно-пространственного мышления, основных законов композиции. Развитие у студентов навыков эскизного поиска решения поставленной задачи, композиционного мышления и художественного воображения. Знакомство с принципами и методами стадии эскизного проектирования.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:  
знать:

- принципы и структуру объемного построения;
- цели и задачи процесса эскизирования;
- материалы и инструменты для выполнения эскизов;
- выразительные средства и техники эскизов;
- правила компоновки и организации изображений на формате;
- основные законы композиции;

уметь:

- создавать гармоничное композиционное решение объемных структур, фиксировать творческий процесс поиска художественного решения поставленной задачи на начальном этапе;
- компоновать и организовывать изображения на формате;
- передавать форму и объем изображаемых объектов;
- применять законы композиции при выполнении эскизов;
- использовать выразительные средства графики для выполнения выразительных эскизов;

владеть:

- навыками работы с различными материалами, учитывая их пластические свойства:

- умением использовать рисунки в практике составления композиций и переработкой их в направлении проектирования любого объекта;

- принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка;
- навыками линейно-конструктивного построения формы.

### 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
<b>ПК-2: Способен выполнять техническую разработку дизайн – проектов объектов промышленного назначения</b>	
<p>ПК-2.1: - использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов промышленного назначения (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, 3D Max, AutoCAD);</p> <p>- учитывает при проектировании объектов промышленного назначения свойства используемых материалов;</p> <p>- использует специальные технологии реализации дизайн – проект;</p>	<p>использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов промышленного назначения (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, 3D Max, AutoCAD )</p> <p>учитывает при проектировании объектов промышленного назначения свойства используемых материалов</p> <p>использует специальные технологии реализации дизайн – проект</p> <p>использует технические приемы фотографии при создании объектов дизайна</p> <p>использует материалы и инструменты для макетирования (различные типы бумаги и поверхностей)</p> <p>использует методы линейно-конструктивного построения объектов промышленного дизайна</p> <p>умеет комплектовать пакет графических материалов для передачи в производство</p>
<p>ПК-2.2: - использует технические приемы фотографии при создании объектов дизайна;</p> <p>- использует материалы и инструменты для макетирования (различные типы бумаги и поверхностей);</p> <p>- использует методы линейно-конструктивного построения объектов промышленного дизайна;</p> <p>- умеет комплектовать пакет графических материалов для передачи в производство.</p>	<p>использует основы художественного конструирования и технического моделирования</p> <p>использует основы рекламных технологий</p> <p>использует технологические процессы производства в области промышленного дизайна</p> <p>обладает знаниями материаловедения для производства</p> <p>использует компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов промышленного дизайна</p> <p>использует методы формирования вариантов решения дизайнерских задач и их решений при проектировании дизайн-объектов</p>

<p>ПК-2.3: - использует основы художественного конструирования и технического моделирования;</p> <p>- использует основы рекламных технологий;</p> <p>- использует технологические</p>	<p>использует основы художественного конструирования и технического моделирования;</p> <p>обладает знаниями материаловедения для производства;</p> <p>использует методы формирования вариантов решения дизайнерских задач и их решений при проектировании дизайн-объектов.</p>
<p>процессы производства в области промышленного дизайна;</p> <p>- обладает знаниями материаловедения для производства;</p> <p>-использует компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов промышленного дизайна.</p> <p>-использует методы формирования вариантов решения дизайнерских задач и их решений при проектировании дизайн-объектов.</p>	
<p><b>ПК-3: Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований</b></p>	
<p>ПК-3.1: - анализировать антропометрические данные человека;</p> <p>- собирать эргономические данные для разработки и проектирования объекта дизайна;</p> <p>- проектировать и конструировать с учетом эргономических и антропометрических требований;</p> <p>- применять знания по обработке и анализу данных процессе разработки проектной идеи.</p>	<p>анализировать антропометрические данные человека</p> <p>собирать эргономические данные для разработки и проектирования объекта дизайна</p> <p>проектировать и конструировать с учетом эргономических и антропометрических требований</p> <p>применять знания по обработке и анализу данных процессе разработки проектной идеи</p>

ПК-3.2: - осуществлять разработку типовых форм проектных заданий на создание объектов визуальной информации и идентификации и коммуникации; - осуществлять разработку типовых этапов и сроков	осуществлять разработку типовых форм проектных заданий на создание объектов визуальной информации и идентификации и коммуникации осуществлять разработку типовых этапов и сроков проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации различной сложности пользоваться профессиональной терминологией в
проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации различной сложности;	области дизайна  пользоваться законодательством Российской Федерации в области интеллектуальной собственности
ПК-3.3: - пользоваться профессиональной терминологией в области дизайна; -пользоваться законодательством Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.	пользоваться профессиональной терминологией в области дизайна; пользоваться законодательством Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.  применять знания по обработке и анализу данных процессе разработки проектной идеи.

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

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=16208> .

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,94 (34)</b>	
практические занятия	0,94 (34)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,06 (38)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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. Объемное моделирование и эскизирование.</b>									
	1. Развитие идеи и концепции			4					
	2. Развитие идеи и концепции							2	
	3. Принципы преобразования и информативность формы			4					
	4. Принципы преобразования и информативность формы							2	
	5. Графический поиск композиции. Эскизирование на основе мирового опыта			2					
	6. Графический поиск композиции. Эскизирование на основе мирового опыта							2	
<b>2. Структура формы. Материал и фактуры.</b>									
	1. Структура как метод распознавания формы			4					
	2. Структура как метод распознавания формы							4	



3. Объемно- пространственная структура и тектоника формы как основные категории композиции			2					
4. Объемно- пространственная структура и тектоника формы как основные категории композиции							2	
5. Композиционное формообразование. Моделирование поверхности и характерных текстур различными графическими материалами.			4					
6. Композиционное формообразование. Моделирование поверхности и характерных текстур различными графическими материалами							4	
<b>3. Стилизация объемно- пространственных форм.</b>								
1. Средства гармонизации объёмно- пространственных форм			2					
2. Средства гармонизации объёмно- пространственных форм							4	
3. Принцип геометризации формы в трехмерном пространстве. Изображение трехмерного пространства посредством простых графических приемов			2					
4. Принцип геометризации формы в трехмерном пространстве. Изображение трехмерного пространства посредством простых графических приемов							4	
5. Стилизация и трансформация, как приемы усиления художественной выразительности			2					
6. Стилизация и трансформация, как приемы усиления художественной выразительности							2	
<b>4. Объект моделирования и его контекст</b>								
1. Создание объемной композиции в пространстве			4					
2. Создание объемной композиции в пространстве							6	

3. Графический поиск объемной композиции с применением ранее изученных структур			4					
4. Графический поиск объемной композиции с применением ранее изученных структур							6	
Всего			34				38	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Лосев А. Ф., Тахо-Годи А. А., Маханьков И. И. Форма. Стиль. Выражение(Москва: Мысль).
2. Элам К. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция: [пер. с англ.] (Санкт-Петербург: Питер).
3. Редько И. Ф. Формообразование. Основы композиции: учеб.-метод. пособие [для студентов спец. 050501.65 «Профессиональное обучение» профиль «Декоративно-прикладное искусство и дизайн»](Красноярск: СФУ).
4. Редько И. Ф. Формообразование. Курсовое проектирование: учеб.-метод. пособие для студентов направления 050501.65 "Профессиональное обучение"(Красноярск: СФУ).
5. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учеб. пособие для студентов вузов специальности "Дизайн"(Москва: АСТ).
6. Чернышев О.В. Формальная композиция: Творческий практикум по основам дизайна(Минск: Харвест).
7. Лернер Г. И. Психология восприятия объемных форм (по изображениям): монография(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
8. Крючкова К. К. Композиция в дизайне. Организация плоскости. Формирование знаков: учеб.-метод. пособие(Комсомольск-на-Амуре).
9. Устин В. Б. Художественное проектирование интерьеров: учебное пособие для студентов вузов(Москва: АСТ).
10. Архитектурная графика России. Первая половина XVIII века. Собрание Эрмитажа: курс лекций(Ленинград: Искусство).
11. Зайцев К.Г., Каплун А.И. Современная архитектурная графика: учеб. пособие для студентов вузов ... специальности "Архитектура"(Москва: Стройиздат).
12. Кудряшев К.В. Архитектурная графика: Учеб.пособие для вузов (Москва: Стройиздат).
13. Федоров М.В., Короев Ю.И. Объемно-пространственная композиция в проекте и в натуре: [учеб. пособие](Москва: Стройиздат).
14. Кожевников А. М. Архитектурный эскиз в творчестве советских архитекторов 30-50-х годов XX века: автореферат дис. ... канд. архитектуры(Москва).
15. Кваренги Джакомо Архитектурная графика(СПб.).
16. Нарышкина И. В. Архитектоника. Объемно-пространственные текстильные структуры: метод. указ.(Красноярск: ИПК СФУ).
17. Сафонова Е.В. Архитектоника: [учеб.-метод. материалы к изучению дисциплины для ...54.03.01 Дизайн](Красноярск: СФУ).
18. Симанженкова Т.К Креативные техники в дизайне: [учеб.-метод. материалы к изучению дисциплины для ...54.03.01 Дизайн](Красноярск:

СФУ).

19. Сорокин А. В. Техники графики для дизайнеров: учебно-методическое пособие(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. Adobe Photoshop
2. Adobe Illustrator
3. Microsoft: office 2007, office 2013
4. Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional

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

## **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)**

Техническое и лабораторное обеспечение дисциплины заключается в оснащении специализированной аудитории оборудованием для изучения и анализа структурных схем объектов, для организации процесса моделирования объемно-пространственных структур. Для проведения занятий используется проектно-лекционная аудитория, оборудованная демонстрационным комплексом, обеспечивающим тематические иллюстрации и презентации, а также персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и подключением к сети «Интернет».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Практические занятия проводятся в аудиториях, обеспеченных следующим оборудованием:

Доска маркерная

Индивидуальный рабочий стол для каждого студента.

Персональный компьютер, мультимедийное оборудование – 1 шт.

Экран