

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

Б1.В.01.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Формообразование пространственной структуры

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

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

без степени, Доцент, Грекова А.Р.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина "Формообразование пространственной структуры" является практическим курсом учебного плана. Теоретическое обучение по данной дисциплине строится на основе вводных бесед преподавателя перед проведением практических занятий.

Цель изучения дисциплины "Формообразование пространственной структуры" - в процессе обучения обеспечить студентам чёткое представление о законах композиции и принципах объёмно-пространственного мышления, вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками по объёмному эскизированию, подготовив их тем самым к изучению дисциплины "Основы художественного конструирования." В ходе работы студенты должны овладеть техникой и навыками макетирования объектов и их элементов. Результатом изучения данной дисциплины является развитие у обучающихся пространственного мышления.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Обучение навыкам макетного моделирования, с использованием различных материалов (бумага, картон, ткань и др.). Формирование умений пластической проработки поверхностей и трансформации её в объём. Обучение приемам макетирования геометрических тел, сложных поверхностей и объемов. Формирование умений композиционного построения и моделирования предметно-пространственной структуры и среды.

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
ПК-1: Способен выполнять эталонные образцы объектов дизайна или его отдельных элементов в макете, материале и обоснование художественного замысла и методов создания дизайн-проекта.	
ПК-1.1: - использует приемы работы в макетировании и моделировании; - выполняет эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы пользуясь знаниями о необходимых материалах и наработанными в процессе обучения навыками; - использует инструменты для макетирования, и необходимыми навыками	информационные источники сбора информации для работы с моделями - аналогами методику макетного проектирования основы формообразования предметов выбирать приемы и методы пространственного моделирования наглядно демонстрировать свои идеи и свободно оперировать объемами и пространством решать на практике проектно-исследовательские задачи средствами макетирования различными способами и техникой работы с различными макетными материалами техническими приемами выполнения макетов

обращения с материалами;	приемами объемного эскизирования
<p>ПК-1.2: -обладает знаниями объемно-пространственного восприятием формы, необходимым для грамотного моделирования необходимых шаблонов и выкроек макета;</p> <p>- использует методы макетирования различных предметов, приемами объемного моделирования формы объекта;</p> <p>- обосновывает выбор метода обработки и оборудования, в соответствии с видом материала.</p>	<p>инструменты и материалы для выполнения объемного эскизирования</p> <p>алгоритмы работы художественного проектирования</p> <p>методику выполнения эскизов объектов дизайна в оксонометрии</p> <p>выполнять эскизы объектов дизайна графическими инструментами</p> <p>моделировать базовые формы объектов в сложные пространственные структуры</p> <p>собирать объемную форму объектов дизайна различными способами (наколка, склеивание, сшивание, скрепление и т.д.)</p> <p>приемами изготовления шаблонов деталей</p> <p>приемами кроя плоских разверток для макетирования объектов</p> <p>приемами сборки элементов объемной формы из различных материалов</p>
<p>ПК-1.3: - использует знания теории композиции, цветоведения и колористики;</p> <p>- использует знания типографики и фотографии;</p> <p>- обладает методикой поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания;</p> <p>- использует знания техники, инструментов и материалов, необходимых для выполнения макетов;</p> <p>- использует знания способов трансформации поверхности различных материалов.</p>	<p>номенклатуру, ассортимент элементов продукции как базы для выполнения макетирования</p> <p>информационные ресурсы для сбора информации по проектируемым объектам</p> <p>основы моделирования объемных тел</p> <p>подбирать модели - аналоги готовой продукции в сети Интернет</p> <p>выполнять эскизы проектируемых объектов макетирования любыми доступными графическими средствами (скетчинг, графика, графические редакторы)</p> <p>сочетать в сложные пространственные структуры различные базовые элементы продукции</p> <p>конфигурированием материалов</p> <p>эскизированием базовых объектов на плоскости и в пространстве</p> <p>техникой объединения базовых объектов в сложные формы в пространстве</p>
<p>ПК-2: Способен выполнять техническую разработку дизайн – проектов объектов промышленного назначения</p>	

<p>ПК-2.1: - использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов промышленного назначения (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Grazia, 3D Max, AutoCAD);</p> <p>- учитывает при проектировании объектов промышленного назначения свойства используемых материалов;</p>	<p>интерфейс и функционал графических редакторов Power - Point, Adob Photoshop, Adob Illustrator</p> <p>особенности работы в компьютерных программах Grazia, AutoCAD</p> <p>возможности информационного обеспечения 3D Max, CLO 3D</p> <p>работать в графических редакторах Power - Point, Adob Photoshop, Adob Illustrator</p> <p>работать в графических редакторах Grazia, AutoCAD</p> <p>работать в графических редакторах 3D Max, CLO 3D</p> <p>приемами работы в графических редакторах Power - Point, Adob Photoshop, Adob Illustrator для осуществления рациональных вариантов решений</p>
<p>- использует специальные технологии реализации дизайн – проект;</p>	<p>презентационного характера</p> <p>приемами работы в программах Grazia, AutoCAD</p> <p>разработки шаблонов деталей объемных объектов</p> <p>приемами работы в программах 3D Max, CLO 3D для визуализации объектов минуя стадию изготовления опытного образца</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>компьютерные программы презентации Power - Point,</p> <p>компьютерные программы визуализации Grazia, AutoCAD</p> <p>компьютерные программы моделирования объектов 3D Max, CLO 3D</p> <p>создавать презентации своих проектов в компьютерной программе Power - Point,</p> <p>выполнять расчеты, разрабатывать шаблоны деталей объектов в Grazia, AutoCAD</p> <p>визуализировать проектируемые объекты в информационных системах 3D Max, CLO 3D</p> <p>навыками работы в компьютерной программе Power - Point,</p> <p>навыками разработки шаблонов деталей объектов в Grazia, AutoCAD</p> <p>навыками визуализации проектируемых объектов в информационных системах 3D Max, CLO 3D</p>

<p>ПК-2.3: - 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</p>	<p>возможности визуализации объектов в информационных системах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator</p> <p>возможности визуализации объектов в информационных системах Graia, AutoCAD</p> <p>возможности визуализации объектов в информационных системах 3D Max, CLO 3D</p> <p>создавать компьютерные модели с помощью графических редакторов Adobe Photoshop, Adobe Illustrator</p> <p>создавать компьютерные модели с помощью графических редакторов Graia, AutoCAD</p> <p>создавать компьютерные модели с помощью графических редакторов 3D Max, CLO 3D</p>
<p>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>навыками создания презентации проектируемых объектов в программе Power - Point,</p> <p>навыками разработки компоновочных и композиционных решений с помощью информационных технологий Graia, AutoCAD</p> <p>навыками создания компьютерных моделей для визуализации проектируемого продукта с помощью информационных технологий 3D Max, CLO 3D</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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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
1. Теория эскизного проектирования									
	1. Сбор материала по эскизному макетированию из сети Интернет в рамках утвержденной индивидуальной тематики							2	
	2. Освоение методики выполнения макетов элементов объемных тел			1					
	3. Изучение различных методик работы в области объемного эскизирования известных дизайнеров с мировым именем							2	
	4. Прямолинейное и криволинейное членение поверхностей линиями, орнаментом, декором. Методика выполнения макетов.			1					
	5. Задание 1. Выпонение упражнений, зарисовки вариантов прямолинейного и криволинейного орнаментов							1	

6. Приемы выявления пластики поверхности за счет рельефных членений и их светотеневых градаций, складок, сборок на поверхности объектов			1					
7. Задание 2. Выполнение упражнений пластического моделирования поверхности							2	
8. Задание 3. Изучение приемов разработки графических рядов							2	
9. Ритм, закономерностями построения ритмического ряда. Приемы решения объемного ритмического ряда.			1,5					
10. Фронтальная объемная композиция			1,5					
11. Задание 4. Изучение и анализ фронтальной объемной композиции на основе проработки моделей - аналогов							2	
12. Эскизирование на основе мирового опыта			1					
2. Композиционное решение и структура объемной формы								
1. Свойства объемной формы: геометрический вид, масса, положение в пространстве.			1,5					
2. Задание 5. Анализ геометрических свойств объемных тел							2	
3. Свойства объемной формы: светотень. Правильная передача пространства.			1,5					
4. Задание 6. Анализ геометрических свойств объемных тел. Светотень.							2	
5. Приемы пластического решения элементарной объемной формы в пространстве. Рождение авторской идеи и концепции			1					
6. Задание 7. Составление мудбордов идей проекта на основании выбора моделей - аналогов							2	

7. Роль применения ритмических членений поверхности с целью усиления зрительных эффектов.			1					
8. Задание 8. Разработка примеров ритмического решения поверхности на основе пластической вариативности и с изменением ее конструктивного решения							2	
9. Изучение свойств объемных форм: геометрический вид, величина, масса, положение в пространстве.			1					
10. Задание 9. Изучение свойств формы проектируемого объекта с точки зрения визуального восприятия.							1,5	
11. Приемы макетирования элементов объемной формы.			1					
12. Задание 10. Макетирование объемной формы мелких элементов формы							1,5	
3. Приемы объемно - пространственного моделирования.								
1. Освоение приемов макетирования объемной формы из различных элементов.			2					
2. Задание 11. Работа на д макетированием базовой формы деталей проекта							2	
3. Понятие фронтальной и глубинной композиции. Приемы макетирования объемно-пространственной структуры на основе фронтальной глубинной композиции.			10					
4. Задание 11. Выполнение приемов модульного макетирования							6	
5. Понятие объемного эскизирования. Приемы объемного моделирования объектов дизайна.			10					

6. Задание 12. Выполнение сочетания базовых форм объекта в сложную объемную форму							6	
Всего			36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Пармон Ф. М. Композиция костюма: одежда, обувь, аксессуары(М.: Легпромбытиздат).
2. Элам К. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция: [пер. с англ.] (Санкт-Петербург: Питер).
3. Устин В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учеб. пособие для студентов вузов специальности "Дизайн"(Москва: АСТ).
4. Крючкова К. К. Композиция в дизайне. Организация плоскости. Формирование знаков: учеб.-метод. пособие(Комсомольск-на-Амуре).
5. Калмыкова Н. В., Максимова И. А. Макетирование из бумаги и картона: учебное пособие для учащихся художественных и художественно-прикладных училищ, школ и лицеев с архитектурно-художественным уклоном, изостудий и студий дизайна, для студентов младших курсов архитектурно-художественных вузов(Москва: Университет).
6. Шилкина А. В. Объемно-пространственная композиция: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270300.62 "Дизайн архитектурной среды"] (Красноярск: СФУ).
7. Ракова В.Б. Современное искусство: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 270100.62 «Архитектура», 270300.62 «Дизайн архитектурной среды»](Красноярск: СФУ).
8. Чернышев О.В. Формальная композиция: Творческий практикум по основам дизайна(Минск: Харвест).
9. Итген И., Монахова Л., Аронов Д. Искусство цвета(Москва: Д. Аронов).
10. Сорокин А. В. Техники графики для дизайнеров: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
11. Грекова А. Р. Макетирование костюма: учеб.-метод. пособие для практ. работы студентов спец. 070600.62.02 «Дизайн костюма»(Красноярск: СФУ).
12. Грекова А.Р. Макетирование костюма: учеб.-метод. пособие по практ. освоению курса студентами спец. 070600.62.02(Красноярск: СФУ).
13. Меркулова М. Е., Касаткина Л. А. Объемно-пространственная композиция: методические указания к курсу(Красноярск: ИПК СФУ).
14. Стасюк Н. Г., Киселева Т. Ю., Орлова И. Г. Макетирование: учебное пособие(М.: Архитектура - С).

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.
2. Power - Point

3. Adob Photoshop
4. Adob Illustrator
5. Grazia
6. AutoCAD
7. 3D Max
8. CLO 3D

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

1. Программное обеспечение:
2. - Microsoft Office,
3. - Windows 10
4. Для успешного оформления дисциплины необходимо чтобы учебная аудитория была снабжена доступом к сети Интернет.

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)

- аудитория должна быть обеспечена стационарным экраном, электронным проекционным комплексом для демонстрации слайдов;
- циркуль;
- измеритель;
- треугольники 30°, 45° и 60°;
- масштабная линейка;
- карандаши не мягче Н и 2Н;
- ластик мягкий, не деформирующий бумагу;
- нож с выдвижным лезвием;
- резак для циркульных кривых;
- металлическая линейка (желательно макетная);
- макетный коврик;
- ножницы;
- клей ПВА;
- чертежная бумага;
- вспененный ПВХ;
- портновские манекены
- мм бумага