

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
**ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК И ТЕХНИКА ГРАФИКИ**

Направление подготовки *54.03.01 Дизайн*

Направленность *Графический дизайн*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

Кострома  
2021

Рабочая программа дисциплины «*Технический рисунок и техника графики*» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ № 1015 от 13.08.2020 г.

Разработал: Егорова Т. В., доц. каф. Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров.

Рецензент: Аккуратова О.Л., доцент каф. ДТМ и ЭПТ

#### ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 13 от 11.06.2021 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

#### ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.03.2022 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

#### ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Иванова О.В., к.т.н., доцент

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** Формирование базы знаний и владений основами технического рисунка. Приобретение и систематизация практических навыков по развитию наблюдательности, зрительной памяти, чувства формы, линии, пятна и тона. Повышение уровня дизайна технической культуры.

**Задачи дисциплины:** Применение знаний технического рисунка для воплощения дизайн проекта. Освоение способов и приемов последовательного создания средствами технического рисунка авторских проектов. Выработка навыков и умений работы с чертежными инструментами и работы над техническим эскизом "от руки". Изучение и освоение методов исследования и экспериментирования для воплощения дизайн проекта

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции:

ОПК-3; ОПК-4

**ОПК-3.** *Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления).*

Код и содержание индикаторов компетенции:

**ИОПК 3.1.** Знает основы рисунка, академической живописи и скульптуры; умело использует законы, свойства и средства композиции; владеет графическими техниками и приемами работы с цветом и цветовыми композициями, методами эргономики и антропометрии.

**ИОПК 3.2.** Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики.

**ИОПК 3.4.** Демонстрирует системное понимание художественно-творческих задач проекта; производит выбор необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с воплощением конкретной дизайн-концепции; синтезирует набор возможных решений и научно обосновывает свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека.

**ОПК-4.** *Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики.*

Код и содержание индикаторов компетенции:

**ИОПК 4.1.** Проектирует предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайн, используя современные проектные технологии.

**ИОПК 4.2.** Использует приемы линейно-конструктивного построения, технологии макетирования и пластического моделирования для решения задач профессиональной деятельности.

**ИОПК 4.3.** На должном уровне владеет основами изобразительной грамоты и объемно-пространственного мышления.

**Знать:** Основы технического рисунка, специфику работы с чертежным проектированием объекта, условия выбора техники и характера для создания графической работы; особенности создания технического рисунка в соответствии с художественным замыслом.

**Уметь:** Применять на практике знания основ технического рисования, использовать правила работы в линейно- конструктивных построениях и осуществлять претворение художественного замысла в техническом рисунке при работе с проектным заданием разнообразной тематики.

**Владеть:** Навыками технического рисунка, основами работы с чертежными инструментами и приемами создания технического эскиза "от руки", соответствующего поставленным задачам; алгоритмом последовательности создания технического рисунка с обоснованием замысла дизайн-проекта.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к Блоку 1 Обязательная часть (Б1.О.18) учебного плана. Изучается в 6 семестре обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Основы композиции, Рисунок и основы преподавания художественных и проектных дисциплин.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Макетирование, Проектирование, разработка и презентация дизайн-проекта, Иллюстративная графика.

### 4. Объем дисциплины

#### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма, 2022 г.н.	Очно-заочная форма, 2021-2022 г.н.
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3	3
Общая трудоемкость в часах	108	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:		
Лекции	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные занятия	34	16
Практическая подготовка	-	-
Самостоятельная работа в часах	73, 75	91, 75
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма, 2022 г.н.	Очно-заочная форма, 2021-2022 г.н.
Лекции	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные занятия	34	16
Консультации	-	-
Зачет/зачеты	0,25	0,25
Экзамен/экзамены	-	-
Курсовые работы	-	-
Курсовые проекты	-	-
Практическая подготовка	-	-
<b>Всего</b>	<b>34,25</b>	<b>16,25</b>

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

#### 5.1. Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоя тельная работа
			Лекц.	Пра кт.	Лаб.	
	<b>Раздел 1. Специфика, понятия и категории технического рисунка и техники графики.</b>					
1.1	Художественный рисунок и технический рисунок.	4 (3)			2 (1)	2 (2)
1.2	Особенности, последовательность, принципы выполнения графического рисунка.	6 (3)			4 (1)	2 (2)
1.3	Выразительные графические средства.	10 (10)			4 (2)	6 (8)
1.4	Линейно-конструктивный рисунок композиции из предметов в перспективе, графическая стилизация форм с интерпретацией природы через выбранный автором образ.	16 (18)			4 (2)	12 (16)
	<b>Раздел 2. Технический рисунок как составляющая черчения и начертательной геометрии.</b>					
2.1	Основные положения в техническом рисунке. Поверхности и тела.	6 (9)			2 (1)	4 (8)

2.2	Аксонметрические проекции. Зарисовка предметов быта, разработка предметов быта.	18 (19)			6 (3)	12 (16)
	<b>Раздел 3. Художественное и техническое рисование.</b>					
3.1	Скетчинг.	22 (21)			6 (3)	16 (18)
3.2	Авторская оригинальная дизайн-разработка, презентация работы.	25,75 (24,75)			6 (3)	19,75 (21, 75)
	Итого:	108 (108)			34 (16)	73, 75 (91, 75)

\* в скобках указаны часы для очно-заочной формы обучения.

## 5.2. Содержание

### 1. Раздел 1. Специфика, понятия и категории технического рисунка и техники графики.

2. Художественный рисунок и технический рисунок.
3. Особенности, последовательность, принципы выполнения графического рисунка.
4. Выразительные графические средства.
5. Линейно-конструктивный рисунок композиции из предметов в перспективе, графическая стилизация форм с интерпретацией природы через выбранный автором образ.

### Раздел 2. Технический рисунок как составляющая черчения и начертательной геометрии.

6. Основные положения в техническом рисунке. Поверхности и тела.
7. Аксонометрические проекции. Зарисовка предметов быта, разработка предметов быта.

### Раздел 3. Художественное и техническое рисование.

8. Скетчинг.
9. Авторская оригинальная дизайн- разработка, презентация работы.

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1.	<b>Раздел 1. Специфика, понятия и категории технического рисунка и техники графики.</b>				

1.1	Художественный рисунок и технический рисунок.	Изучение специфики художественного рисунка и технического рисунка. Понятия о формах изделий. Выявление особенностей авторского и промышленного дизайна. /Ср./	2 (2)	Выполнить поиск, сбор, систематизацию и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания.	Опрос по вопросам для самопроверки и самостоятельного изучения.
1.2	Особенности, последовательность, принципы выполнения графического рисунка.	Техника рисунка, последовательность его выполнения. Выполнение перспективных рисунков. Выполнение серии зарисовок предметов быта. /Ср./	2 (2)	Выполнить поиск, сбор, систематизацию и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания.	Защита работы (устно), Просмотр.
1.3	Выразительные графические средства.	Формально-графическая композиция. Выполнение рисунка по воображению. Графическая композиция с эмоциональной заданностью. /Ср./	6 (8)	Оформить результаты работы в виде графических листов формата А4 и электронного файла со сканами эскизов.	Защита работы (устно), Просмотр.
1.4	Линейно-конструктивный рисунок композиции из предметов в перспективе, графическая стилизация форм с интерпретацией натуры через выбранный автором образ.	Выполнение серии рисунков композиций из предметов с последующей стилизацией. /Ср./	12 (16)	Оформить результаты работы в виде графических листов формата А4 и электронного файла со сканами эскизов.	Просмотр.
2.	<b>Раздел 2. Технический рисунок как составляющая черчения и начертательной геометрии.</b>				
2.1	Основные положения в техническом рисунке. Поверхности и тела.	Выполнение графических задач в рабочей тетради: поверхности и тела. Нанесение светотени на поверхности многогранников, цилиндрические и конические поверхности архитектурных и технических деталей. /Ср./	4 (8)	Оформить результаты работы в виде графических чертежей формата А4 и электронного файла со сканами эскизов.	Проверка выполнения графического задания
2.2	Аксонметрические проекции. Зарисовка предметов быта, разработка предметов быта.	Выполнение графических задач в рабочей тетради: аксонметрические проекции. /Ср/. Выполнение серии зарисовок предметов быта с соблюдением правил технического рисунка. /Ср/. Выполнение серии эскизов авторских разработок предметов быта с соблюдением правил технического рисунка. /Ср/.	12 (16)	Оформить результаты работы в виде графических чертежей формата А4 и электронного файла со сканами эскизов.	Проверка выполнения графического задания
3.	<b>Раздел 3. Художественное и техническое рисование</b>				
3.1	Скетчинг.	Ознакомление с техникой и	16 (18)	Оформить результаты работы в виде	Защита работы (устно),

		материалами скетчинга. Выполнение серии зарисовок в стиле скетчинга. /Ср/.		графических листов формата А4.	Просмотр.
3.2	Авторская оригинальная дизайн- разработка, презентация работы.	Выполнение серии эскизов авторской разработки дизайна внешнего вида предмета быта. Выполнение графической разработки и презентация наиболее удачного проекта. /Ср/.	19,75 (21,75)	Оформить результаты работы в виде графических листов формата А3. Оформить результаты в виде презентации.	Защита работы (устно),  Просмотр.

## **6.2. Методические рекомендации студентам, изучающим дисциплину «Технический рисунок и техника графики»**

### **Раздел 1.** Специфика, понятия и категории технического рисунка и техники графики.

Изучение теории на лекциях и выполнение студентами лабораторных заданий по дисциплине «Технический рисунок и техника графики» включает в себя изучение инженерно- технической области дизайна и художественную составляющую творческой деятельности. Образовательный процесс направлен на всестороннее развитие личности будущего дизайнера, максимальное приближение к реальному проектированию, что способствует ускоренному формированию творческого и проектного мышления. В процессе обучения студенты приобретают знания о процессе и особенностях создания произведения графического дизайна, осваивают способы и средства графической выразительности, реализуют навыки и умения на практике. При выполнении творческого задания "Графическая стилизация натюрморта", выполняется несколько заданий:

*Задание 1.* Академическое выполнение натюрморта из бытовых предметов с передачей формы и деталей предметов, объема светотенью.

*Задание 2.* Технический рисунок бытовых предметов с реалистичной передачей формы и особенностей строения предметов, их деталей.

*Задание 3.* Графическая зарисовка натюрморта линиями одинаковой толщины.

*Задание 4.* Выполнение натюрморта в технике аппликации и коллажа с декоративной условной трактовкой предметов, созданием орнаментального образа способом наклеивания.

*Задание 5.* Используя разные приемы и технику графики выполнить авторские разработки стилизации натюрморта из бытовых предметов. Задание выполняется от простого к сложному, используя разный характер линии, переходя к заполнению линейно-пятновой графикой.

### **Раздел 2.** Технический рисунок как составляющая черчения и начертательной геометрии.

Выполнение технических рисунков, как правило, производят при съемке эскизов с натуры (рисунок выполняют от руки) и при детализировании чертежа общего вида (рисунок выполняют при помощи чертежных инструментов). В качестве основы технического рисунка в большинстве случаев применяют прямоугольные изо- и диметрические проекции, которые наряду с наглядностью достаточно просты по своему выполнению.

*Тема 2.1 Основные положения в техническом рисунке. Поверхности и тела. Символы и обозначения. Методы проецирования. Ортогональный (прямоугольный)*

метод проецирования. Проецирование точки и прямой. Деление отрезка в заданном отношении. Взаимное положение прямых в пространстве. Параллельные прямые. Пересекающиеся перпендикулярные прямые или проецирование прямого угла. Проецирование геометрических тел. Проецирование многогранника. Проецирование тел вращения.

*Тема 2.2 Аксонометрические проекции. Зарисовка предметов быта, разработка предметов быта.* Виды аксонометрических проекций. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение окружности в аксонометрии. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок предметов быта (мебель, посуда, бытовая техника) с учетом специфики черчения: выстраивание плоскостей и тел с передачей объемов и форм; нанесение светотени. Выполнение серии эскизов разработки предметов быта (мебель, посуда, бытовая техника).

### **Раздел 3. Художественное и техническое рисование.**

*Тема 3.1 Скетчинг.* Скетчинг как современное направление работы дизайнера "от руки". Материалы и техника скетчинга. Примеры работ в технике скетчинга при разработке предметов промышленного дизайна в областях: предметов бытовой техники, транспортных средств, мебели, аксессуаров.

*Тема 3.2 Авторская оригинальная дизайн-разработка, презентация работы.*

Процесс разработки непосредственно в промышленном дизайне делится на определенные этапы:

- поиск идеи;
- выбор концепции;
- создание эскизов;
- макетирование;
- моделирование в трехмерных редакторах;
- визуализация объекта;
- конструирование модели;
- реализация прототипа.

При освоении дисциплины «Технический рисунок и техника графики», студенты в данном случае выполняют только первые три этапа и учатся презентации собственной работы.

Можно выделить несколько особенностей, которым должны отвечать идеи разработки внешнего вида предмета промдизайна:

- комфортное использование в различных условиях;
- удобное обслуживание;
- подходящие внешние данные, соответствующие модным тенденциям;
- оптимальные возможности в плане функциональности.

В процессе обучения дисциплине «Технический рисунок и техника графики» студенты осваивают весь спектр графических возможностей изображения- от технического осмысления реальных предметов с достоверностью передачи, до умения создавать графическую композицию как авторский объект дизайна. У студентов формируются профессиональные и культурно- творческие компетенции в области графического дизайна.

Практические занятия по дисциплине «Технический рисунок и техника графики» проводятся в аудитории, оснащенной для возможности рисования предметов с натуры.

Занятия строятся следующим образом:

1. проводится обзорное ознакомление с теоретическим материалом;

2. студентами в аудитории выполняется работа по теме занятия;
3. студентами проводится работа по сбору материала и необходимой информации и выполняется самостоятельная работа;
4. проводится просмотр и обсуждение самостоятельной работы на каждом последующем аудиторном занятии.

В семестре студенты получают определенное количество заданий, часть которых выполняется в аудиторные часы, часть отводится на самостоятельное выполнение. По итогам семестра проводится общий просмотр работ с последующей оценкой качества.

Студент должен:

- на занятия приходить подготовленным с определенным количеством выполненных работ;
- заниматься дома по изучаемым материалам лекций;
- своевременно сдавать на проверку все практические задания;
- планомерно выполнять самостоятельную работу, уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, стремиться к самосовершенствованию и креативности;
- грамотно воплощать свои творческие замыслы в поисковых набросках и рисунках, графических эскизах, непосредственно лепке;
- использовать различные изобразительные средства и современные компьютерные технологий при подготовке к практическим занятиям и в ходе самостоятельной работы;
- изучать специализированную литературу, интернет-сайты, видеоматериалы и другие информационные каналы при работе с творческим источником;
- хранить творческие работы до конца семестра;
- предоставлять лучшие работы в художественный фонд дисциплины, к участию в выставках и конкурсах.

### **6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий**

#### **Раздел 1. Специфика, понятия и категории технического рисунка и техники графики.**

Художественный рисунок и технический рисунок. Особенности, последовательность, принципы выполнения графического рисунка. Выразительные графические средства. Линейно-конструктивный рисунок композиции из предметов в перспективе, графическая стилизация форм с интерпретацией природы через выбранный автором образ.

#### **Раздел 2. Технический рисунок как составляющая черчения и начертательной геометрии.**

Основные положения в техническом рисунке. Поверхности и тела. Аксонометрические проекции. Зарисовка предметов быта, разработка предметов быта.

#### **Раздел 3. Художественное и техническое рисование.**

Скетчинг. Авторская оригинальная дизайн- разработка, презентация работы.

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### *а) основная:*

1. Жабинский В.И. Рисунок: Учебное пособие / В.И. Жабинский, А.В. Винтова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=460493>
2. Жилкина З.В. Рисунок в Московской архитектурной школе. История. Теория. Практика: Учебное пособие / З.В. Жилкина. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 112 с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=411740>
3. Лукина, И.К. Рисунок и живопись : учебное пособие / И.К. Лукина, Е.Л. Кузьменко. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 76 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142465>
4. Начертательная геометрия и черчение: учебник для бакалавров / А. А. Чекмарев. - 4-е изд, испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012 - 471 с. ЭБ

### *б) дополнительная:*

1. Начертательная геометрия: учеб. пособие для студентов вузов / Е. И. Белякова, П. В. Зеленый ; под ред. П. В. Зеленого. - 3-е изд., испр. - Минск : М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012 - 265 с.: ил. ЭБ
2. Начертательная геометрия и технический рисунок: в 2 ч.. Ч. 1: Ортогональные проекции / Н. В. Месенева ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2007 - 158 с.: ил. ЭБ
3. Кайда, Л. Г. Интермедиальное пространство композиции [Электронный ресурс] : монография / Л. Г. Кайда. - М. : ФЛИНТА, 2013. - 184с. <http://www.znanium.com/bookread.php?book=458177>
4. Sketching - the Basics / Roselien Steur, Koos Eissen ; Изд. BIS Publishers B. V., 2011 PDF 32,5 MB Язык: English

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### *Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL: <http://vsegost.com/>  
[http:// www.m-planet.ru/](http://www.m-planet.ru/) - [http:// www.m-planet.ru/](http://www.m-planet.ru/)  
[http:// www.yanko.lid.ru](http://www.yanko.lid.ru) - [http:// www.yanko.lid.ru](http://www.yanko.lid.ru)  
<http://www.artol.ru> - <http://www.artol.ru>  
<http://www.eksmo.ru> - <http://www.eksmo.ru>  
<http://www.konsa.kharkov.ua> - <http://www.konsa.kharkov.ua>

### *Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Главный учебный корпус, Аудитория лекционная 406	<p>Аудитория лекционная/Аудитория художественного проектирования</p> <p>Число посадочных мест-32, рабочее место преподавателя, рабочая доска</p> <p>Портативное видеопрезентационное оборудование:Ноутбук LenovoIdeaPad B5070 Blak 59435830 (IntelCorei7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/15.6/1366*768/Windows 8.1 64-bit);</p> <p>ПроекторAser P-series в комплекте с экраном ELITE SCREENS и кабелем VGA Konoos HD 15M/15M Pro (20.0 м) для подключения + комплект колонок SVEN SPS-70.</p> <p>Мольберты – 7 шт., натюрмортный фонд, планшеты - 7шт.</p>	<p>LibreOffice GNU LGPL v3+, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом; Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF; ПО Kaspersky Endpoint Security - Поставщик ООО Системный интегратор договор №СИ0002820 от 31.03.2017</p>