

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юров Сергей Серафимович Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: ректор

Дата подписания: 13.02.2024 13:24:51

Уникальный программный ключ:

3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf4468f14 Кафедра дизайна

**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ДИЗАЙНА И МОДЫ**

Кафедра дизайна

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.С. Юров

от « 18 »

февраля

2021 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.13 «ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»**

**Для направления подготовки:**

54.03.01 Дизайн

(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

*проектный*

**Направленность (профиль):**

«Архитектурная среда и дизайн»

**Форма обучения:**

очная

Москва – 2021

Разработчик (и): Шмалько Игорь Сергеевич - доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Союза дизайнеров России.

«22» января 2021 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/И.С. Шмалько /

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1015 от 13.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета ФДМ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ В.В. Самсонова /

Заведующая кафедрой

разработчика РПД

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Е.А. Дубоносова /

Протокол заседания кафедры № 6 от «27» января 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Результаты освоения дисциплины обучающимся
5. Объем дисциплины и распределение видов учебной работы по семестрам
6. Структура и содержание дисциплины
7. Примерная тематика курсовых работ
8. Фонд оценочных средств по дисциплине
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины
11. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины
12. Приложение 1

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** развитие у студентов познавательных и творческих способностей, пространственного воображения, умения мысленно создавать представления о форме и размерах объекта по его изображению на плоскости, навыков наглядного графического выражения творческой мысли; формирование специалиста в сфере дизайна, владеющего высокой графической культурой, средствами чертежно-конструкторских работ и профессиональным мастерством изображения пространственных объектов на плоскости.

**Задачи:**

- рассмотрение различных способов и методов пространственных изображений и образов проектируемых объектов;
- графического решения различных геометрических задач;
- изучение основных принципов геометрического формообразования поверхностей;
- раскрытие основных приемов увеличения наглядности и визуальной достоверности изображений проектируемого объекта основанные не на интуиции или зрительном восприятии, а на точном построении согласно законам перспективы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Место дисциплины в учебном плане:

**Блок:** Блок 1. Дисциплины (модули)

**Часть:** Обязательная часть

**Осваивается:** 1 семестр

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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 обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления);

ПК-2 - способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды, в том числе детской игровой и иной среды.

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом	ОПК-3.1 Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики	Знать: технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики Уметь: выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики Владеть: навыком выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)		способами проектной графики
	ОПК-3.3 Выполняет поисковые эскизы, удовлетворяющие утилитарным и эстетическим потребностям человека	Знать: технику выполнения поисковых эскизов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека Уметь: выполнять поисковые эскизы, удовлетворяющие утилитарным и эстетическим потребностям человека Владеть: техникой выполнения поисковых эскизов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека
ПК-2 Способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды, в том числе детской игровой и иной среды	ПК-2.3. Создает и прорабатывает художественные и технические эскизы от руки и с использованием графических редакторов	Знать: основные приемы и методы художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов Уметь: применять основные приемы, методы художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов Владеть: навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Технический рисунок» для всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», составляет: 4 з.е. / 144 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц
<b>Аудиторные занятия</b>	72
<i>в том числе:</i>	
Лекции	36
Практические занятия	36
Лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	36
<i>в том числе:</i>	
часы на выполнение КР / КП	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Вид	Экзамен
Трудоемкость (час.)	36
<b>Общая трудоемкость з.е. / часов</b>	4 з.е. / 144 час.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины		Количество часов			
№	Наименование	Очная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Точка, прямая линия и плоскость в ортогональной системе	4	4	-	4
2	Различные способы преобразования ортогональных проекций	4	4	-	4
3	Многогранные поверхности и формы	4	4	-	4
4	Кривые линии как элемент разнообразных криволинейных форм и поверхностей	4	4	-	4
5	Кривые поверхности и их пересечение	4	4	-	4
6	Геометрические преобразования и формообразование кривых поверхностей	4	4	-	4
7	Способы построения теней в ортогональных проекциях	4	4	-	4
8	Метод аксонометрического проецирования	4	4	-	4
9	Этапы построения аксонометрических изображений	4	4		4
Итого (часов)		36	36	-	36
<b>Форма контроля:</b>		<b>Экзамен, 36 час.</b>			
<b>Всего по дисциплине:</b>		144 / 4 з.е.			

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ***Тема № 1. Точка, прямая линия и плоскость в ортогональной системе.***

Основные свойства параллельных проекций. Прямоугольные и ортогональные проекции. Ортогональная проекция точки. Проецирование точки на две плоскости. Построение геометрической формы по 2 заданным проекциям с проекцией точки. Система прямоугольных координат. Эпюр точки. Положение прямой линии в пространстве. Способы преобразования эпюра. Положение отрезка в системе плоскостей проекций. Определение положения точки на профильной прямой. Проекция прямой. Следы прямой линии. Взаимное положение двух прямых. Конкурирующие прямые. Видимость геометрических элементов. Положение плоскости в пространстве. Способы задания плоскости на эпюре. Плоскости общего и частного положения. Взаимное положение точки прямой и плоскости. Взаимное положение плоскостей. Прямые и точки, лежащие в плоскости. Главные линии плоскости. Взаимное положение двух плоскостей. Параллельность. Перпендикулярность.

#### ***Тема №2. Различные способы преобразования ортогональных проекций.***

Характеристика способов ортогонального преобразования. Способ замены плоскостей проекций: типовые задачи. Сущность способа вращения. Определение натуральной величины треугольника с использованием метода вращения. Способ плоскопараллельного перемещения. Определение угла между плоскостями с использованием метода замены плоскостей проекций. Способ совмещения. Способ косоугольного вспомогательного проецирования.

#### ***Тема №3. Многогранные поверхности и формы.***

Общие сведения о многогранных поверхностях и формах. Виды многогранников. Правильные многогранники. Способы построения проекций правильных многогранников. Пересечения многогранника плоскостью и прямой линией. Построение натуральной фигуры сечения. Взаимное пересечение многогранников. Пересечение пирамиды и призмы плоскостями общего положения. Определение точки пересечения прямой с многогранником. Пересечение пирамиды призмой. Пересечение двух пирамид. Пересечение двух призм. Сечение призм. Построение линии пересечения поверхностей. Области применения многогранных поверхностей. Построение проекций многогранных поверхностей на основе рассечения икосаэдра.

***Тема №4. Кривые линии как элемент разнообразных криволинейных форм и поверхностей.***

Области применения кривых линий. Кривые линии в начертательной геометрии. Свойства проекций кривой линии. Плоские кривые линии. Свойства точек кривой. Понятие о кривизне плоской кривой. Проекция плоских кривых. Области применения кривых. Пространственные кривые. Проекция пространственных кривых.

***Тема №5. Кривые поверхности и их пересечение.***

Общие сведения о кривых поверхностях. Образование и задание поверхностей. Определитель и каркас поверхности. Построение точки, принадлежащей поверхности. Очертание поверхности. Поверхности вращения. Сфера. Эллипсоид вращения. Тор. Параболоид вращения. Области применения поверхностей вращения. Линейчатые поверхности вращения. Однополостной гиперболоид вращения. Винтовые поверхности. Развертываемые поверхности. Цилиндроид. Коноид. Поверхности параллельного переноса, второго порядка общего вида и каркасные. Пересечение кривых поверхностей. Касательная плоскость, нормаль, кривизна поверхности. Пересечение поверхности плоскостью. Конические сечения. Взаимное пересечение поверхностей

***Тема №6. Геометрические преобразования и формообразование кривых поверхностей.***

Развертка поверхностей и построение сетей на поверхностях вращения. Развертка многогранных поверхностей. Развертка кривых поверхностей. Геометрические преобразования при центральном и параллельном проецировании. Перспективная коллинеация. Гомология. Перспективно-аффинное соответствие. Аффинная гомология. Родственное преобразование пространства. Система автоматизированного проектирования. Система графического отображения. Программно-математическое обеспечение. Моделирование кривых поверхностей и преобразование графической информации для ввода в компьютер. Приемы составления алгоритмов для автоматизированного решения геометрических задач с поверхностями. Геометрические формообразование кривых поверхностей и их применение. Своды и купола. Сферическая поверхность. Сложные и нерегулярного вида поверхности. Минимальные поверхности.

***Тема №7. Способы построения теней в ортогональных проекциях.***

Общие сведения о построении теней. Собственные и падающие тени. Виды и источники освещения. Построение теней при искусственном и естественном освещении. Направление световых лучей. Тени основных геометрических фигур: точки, прямой и плоской фигуры. Тени геометрических тел. Способы построения теней. Способ лучевых сечений. Способ вспомогательных касательных поверхностей. Способ обратных лучей. Способ «выноса». Способ вспомогательных плоскостей уровня. Способ вспомогательного проецирования. Тени деталей и фрагментов. Тень карниза фронтона. Тени на ступенях лестницы. Тени в нишах. Тени кронштейнов и карнизов. Тени полного усеченного конуса. Тень конусов, сопряженных с цилиндром. Приемы обобщения сложной формы. Приемы расчленения сложной формы. Построение линий равной освещенности.

### **Тема №8. Метод аксонометрического проецирования.**

Сущность метода и основные понятия. Разновидности аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Фронтальные изометрия и диметрия. Горизонтальная изометрия. Выбор аксонометрической проекции в зависимости от формы предмета. Изображение окружностей в аксонометрии. Рациональные приемы построения изображений. Сечение сложной детали в аксонометрической проекции

### **Тема №9. Этапы построения аксонометрических изображений.**

Построение аксонометрических изображений по ортогональным проекциям. Решение позиционных задач в аксонометрии. Построение теней в аксонометрической проекции.

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

Курсовая работа не предусмотрена

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1. Рекомендуемая литература:**

1. Дергач В. В., Борисенко И. Г., Толстихин А. К. Начертательная геометрия: учебник - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=364555](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364555)*
2. Кузмичева М. Н., Грицкевич Е. В., Конюхова В. В. Техническое рисование: учебное пособие - Красноярск: СибГТУ, 2012  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=428869](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428869)*
3. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие /Л.Н. Гулидова, О.Н. Константинова, Е.Н. Касьянова, А.А. Трофимов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=497363](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497363)*
4. Супрун Л. И., Супрун Е. Г., Устюгова Л. А. Основы черчения и начертательной геометрии: учебное пособие - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014  
*режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=364507](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364507)*

### **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.**

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726);
2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726).

#### **Свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Браузер Google Chrome;



2. Браузер Yandex;
3. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF

### 9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Видео-портал	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=uQpBxhprovs">http://www.youtube.com/watch?v=uQpBxhprovs</a> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=1uYRs3e-YCE&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=1uYRs3e-YCE&amp;feature=related</a> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=uQpBxhprovs&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=uQpBxhprovs&amp;feature=related</a> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=TO-soCGkBJU&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=TO-soCGkBJU&amp;feature=related</a>
Краткий курс начертательной геометрии	<a href="http://www.ngeom.ru/teorgeom.html">http://www.ngeom.ru/teorgeom.html</a>
Начертательная геометрия и инженерная графика	<a href="http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/">http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/</a>
Инженерная графика	<a href="http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html">http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html</a>
Университетская библиотечная система online Библиоклуб.ру	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащена:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиапроектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) наглядные пособия в цифровом виде, слайд-презентации, видеофильмы, макеты и т.д., которые применяются по необходимости в соответствии с темами (разделами) дисциплины;
- г) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

- а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная;
- б) стационарный широкоформатный мультимедиапроектор Epson EB-X41, экран, колонки;
- в) персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Технический рисунок» предполагает теоретическую, практическую и самостоятельную работу студентов.

Приступая к изучению данной учебной дисциплины, следует ознакомиться с предложенным преподавателем графиком учебного процесса, включающим самостоятельную работу. На основе этого графика надо четко планировать объем работы и свое время, необходимое для выполнения внеаудиторной работы, подготовки к практическим занятиям и контрольным формам обучения.

Специфика преподавания дисциплины «Технический рисунок» заключается в том, что теоретический материал изучается студентами в процессе практических занятий, а также дополнительного самостоятельного чтения специальной учебной литературы.

Каждое практическое занятие начинается с короткого теоретического введения, в процессе которого преподаватель определяет основные задачи и требования, выполнение которых предусматривает текущий объем практической работы, а также раскрывает техники и методы осуществления поставленных задач. Любое практическое занятие сопровождается необходимой теоретической информацией, направленной как индивидуально на работу каждого студента, так и в целом на всю группу.

Изучать теоретический материал по дисциплине «Технический рисунок» следует последовательно, начиная с первой темы, ибо каждая последующая может быть очень тесно связана с предыдущей. Даже если интересуют конкретные проблемы или закономерности, понимание их сущности порой невозможно или же крайне затруднительно без знания предыдущего материала. В связи с этим все равно придется обращаться к материалу предшествующих тем.

Внимательно, не торопясь, читайте материал одной темы. Все слова или категории, в точном значении которых Вы сомневаетесь, найдите в глоссарии (обычно он помещается в конце специальной литературы), в предшествующих темах (чаще всего вновь появляющиеся термины и категории выделяются курсивом) или в словаре изобразительных терминов. Иначе могут возникнуть серьезные затруднения при изучении последующего материала. Если отдельные темы модуля покажутся близкими с точки зрения аналогичности механизма функционирования скульптуры или процессов ее развития, постарайтесь выделить основные отличия, уяснить категории, составьте сравнительную таблицу. Моторная и зрительная память обязательно «сработают» в дальнейшем. После того, как прочитали тему, запомнили основные положения и сделали необходимые записи, обязательно постарайтесь ответить на все вопросы, содержащиеся в конце темы. В случае, если некоторые вопросы вызывают у Вас затруднения, перечитайте текст и найдите ответ в тексте заданной литературы.

Поскольку план занятий получен заранее, старайтесь во время подбирать литературу, рекомендованную к каждой из изучаемых тем. Просмотрев все доступные учебные пособия по соответствующей тематике, (если это необходимо) и Интернет-ресурсы (в т. ч. официальные сайты по изобразительному искусству и, в частности по скульптуре), при необходимости делайте конспекты, указывая источник и номера страниц, на которые вы ссылаетесь.

Для того чтобы структурировать материал, собранный вами по проблеме, составьте развернутый план ответа или структурно-логическую схему, которая поможет вам лучше запомнить материал в результате подключения зрительной памяти и логики.

Дисциплина «Технический рисунок» предусматривает аудиторские практические занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, обозначенную рабочим планом дисциплины. Внеаудиторная самостоятельная работа студента включает в себя систематическое (ежедневное) выполнение набросков и зарисовок, предполагающих

накопление навыков ведения практической работы, а также как подготовительный материал к следующему заданию.

Обязательный минимум самостоятельных работ студентов и график их выполнения освещается в учебной программе дисциплины «Технический рисунок».

Каждое задание предполагает решение определенных учебно-творческих задач, которые сообщаются преподавателем перед началом выполнения задания и предусматривает выполнение дополнительных заданий. Это может быть завершение аудиторного задания, выполнение аналогичного задания дома.

Регулярность выполнения самостоятельных заданий контролируется педагогом, и влияет на семестровую оценку студента, поскольку регулярность выполнения домашних заданий формирует у студентов целостность восприятия.

Практическая работа предполагает выполнение конкретного задания или решение определенных задач под руководством педагога. Педагог должен не только сообщить обучаемым необходимые теоретические знания и практические умения и навыки, но и выработать у последних понимание всей последовательности прорабатываемой работы, начиная от целей и задач и заканчивая техническим воплощением замысла. Стоит отметить, что не только раскрытие четкой последовательности выполнения заданий и озвучивание требований к работе будут способствовать формированию осознанного отношения к учебному процессу. Крайне важным при этом является решение текущих задач, к ним относятся: использование правил композиции, рисунка, перспективного построения рельефа, особенности использования некоторых технических приемов.

При выполнении практической самостоятельной работы необходимо четко выполнять задачи и требования, поставленные педагогом. Также следует обратить внимание на тщательность исполнения работы.

Ход работы над аудиторным практическим занятием сопровождается периодическим анализом допускаемых ошибок с участием самих студентов, чтобы развивать у них аналитические способности и умения прогнозировать и видеть ошибки. Без этого невозможно сформировать самостоятельность скульптурного формообразования. После окончательного завершения задания следует провести полный анализ работы каждого студента, чтобы дать возможность последующего исправления допущенных ошибок. Каждое задание оценивается соответствующей оценкой. Окончательный итог по овладению программой проводится по окончании семестра в период сессии по балльно-рейтинговой системе.

### ***Методические рекомендации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по освоению дисциплины***

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность изучать дисциплину по индивидуальному плану, согласованному с преподавателем и деканатом.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану предполагаются: изучение дисциплины с использованием информационных средств; индивидуальные консультации с преподавателем (разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала), индивидуальная самостоятельная работа.

В процессе обучения студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья информация предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа (с возможностью увеличения шрифта).

В случае необходимости информация может быть представлена в форме аудиофайла.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

Факультет дизайна и моды  
Кафедра дизайна

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.О.13 «ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»**

**Для направления подготовки:**  
54.03.01 Дизайн  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**  
*проектный*

**Направленность (профиль):**  
«Архитектурная среда и дизайн»

**Форма обучения:**  
очная

### Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК-3</b> 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 обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	<b>ОПК-3.1</b> Выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики	Знать: технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики Уметь: выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики Владеть: навыком выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики
	<b>ОПК-3.3</b> Выполняет поисковые эскизы, удовлетворяющие утилитарным и эстетическим потребностям человека	Знать: технику выполнения поисковых эскизов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека Уметь: выполнять поисковые эскизы, удовлетворяющие утилитарным и эстетическим потребностям человека Владеть: техникой выполнения поисковых эскизов, удовлетворяющих утилитарным и эстетическим потребностям человека
<b>ПК-2</b> Способен осуществить концептуальную, художественно-техническую разработку дизайн-проектов среды, в том числе детской игровой и иной среды	<b>ПК-2.3.</b> Создает и прорабатывает художественные и технические эскизы от руки и с использованием графических редакторов	Знать: основные приемы и методы художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов Уметь: применять основные приемы, методы художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов Владеть: навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов

### Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Не знает:</b> технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики <b>Не умеет:</b> выполнять поисковые эскизы	<b>В целом знает:</b> технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики <b>В целом умеет:</b> выполнять поисковые	<b>Знает:</b> технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики <b>Умеет:</b> выполнять поисковые	<b>В полном объеме знает:</b> технику выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики <b>В полном объеме умеет:</b>



<b>Шкала оценивания</b>			
<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>Не владеет:</b> навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов	редакторов <b>В целом владеет:</b> навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов	редакторов <b>Владеет:</b> навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов	<b>В полном объеме владеет:</b> навыками применения основных приемов и методов художественно-графических работ и эскизирования от руки и с использованием графических редакторов

### *Оценочные средства*

#### Задания для текущего контроля

##### *Примерные творческие задания*

1. Построить геометрическую форму по двум заданным проекциям с проекцией точки.
2. Построить в плоскости частного положения взаимно пересекающиеся прямые.
3. Найти и построить точку пересечения прямой и плоскости с определением видимости.
4. Построить пересечение двух треугольных пластин. Материалы и инструменты: карандаш, бумага, линейка 30 см, готовальня (набор чертежных принадлежностей).
5. Построить многогранник в ортогональной проекции. Определить натуральную величину треугольника.

Материалы и инструменты: карандаш, бумага, линейка 30 см, готовальня (набор чертежных принадлежностей). Формат: А3.

Оценка творческого задания производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

#### Промежуточная аттестация

##### *Примерные вопросы к экзамену*

1. Разделить окружности на 5, 6, 7 частей.
2. Выполнить сопряжения окружностей.
3. Построить геометрической формы по 2 заданным проекциям с проекцией точки.
4. Построить в плоскости частного положения взаимно пересекающиеся прямые.
5. Найти точку пересечения прямой и плоскости, с определением видимости.
6. Построить пересечение двух треугольных пластин.
7. Построить многогранник в ортогональной проекции.
8. Построить сечение сложной формы в ортогональной проекции.
9. Определить натуральную величину треугольника.
10. Построить сечение призмы в заданной плоскости.
11. Построить перпендикуляр к заданной плоскости
12. Построить линию среза и развертки геометрического тела.
13. Построить пересечение скатов кровли.



14. Определить угол между двумя треугольными пластинами.
15. Выполнить аксонометрическое построение детали.
16. Построить линию пересечения поверхности многогранника с поверхностью тела вращения.
17. Перечислить виды перспективы.
18. Перечислить элементы проецирующего аппарата и картины, и объяснить их взаимосвязь. Задать основные элементы картины. Задать и определить угол и поле ясного зрения.
19. Построить комнату с фронтальным положением стены и на полу стоящий табурет, правая грань которого располагается под углом  $40^\circ$  к картинной плоскости.
20. Рассказать о технологии выбора положения линии горизонта, главной точки картины и дистанционного расстояния. Разъяснить, каково влияние основных элементов картины на ее композицию.
21. Построить вертикальный конус и шестиугольную (или треугольную) призму, задав искусственный источник освещения так, чтобы тень от конуса падала на призму. Размеры и масштаб картины задать самостоятельно.
22. Привести классификацию расположения прямых относительно предметной и картинной плоскости.
23. Построить паркет, выложенный квадратными плитками, на полу фронтального и углового вида комнаты. Размеры и масштаб картины задать самостоятельно.
24. Построить изображения перспективы нескольких прямых (общего и частного положения) при различном расположении относительно друг друга.
25. Построить комнату с фронтальной стеной и лампой с круглым абажуром, висящей в центре потолка. Построить световое пятно на полу и частично на боковых стенах комнаты. Размеры и масштаб картины задать самостоятельно.
26. Охарактеризовать общее и частное положение плоскости. Перечислить признаки изображения на картине различных плоскостей частного положения.
27. Построить угловую перспективу комнаты по плану и фасаду. Размеры и масштаб картины задайте самостоятельно.
28. Построить фронтальную перспективу комнаты по плану и фасаду. Размеры и масштаб картины задайте самостоятельно.
29. Построить перспективу детской горки по указанным в индивидуальном задании условиям.
30. Построить призму параллельно горизонтальной прямой произвольного положения и опирающуюся на нее прямоугольную призму параллельно восходящей прямой общего положения по указанным в индивидуальном задании условиям.
31. Построить призму и опирающиеся на нее призмы в направлении восходящих прямых особого положения по указанным в индивидуальном задании условиям.
32. Построить световое пятно, образуемое солнечными лучами, падающими из окна. Размеры окна указываются в индивидуальном задании.
33. Построить перспективу здания способом архитектора.
34. Построить перспективу здания способом следов лучей зрения.

### Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

4-балльная шкала (экзамен, зачет с оценкой)	2-балльная шкала (зачет)	Показатели	Критерии
Отлично	Зачтено	1. Полнота ответов на вопросы и выполнения задания. 2. Аргументированность выводов. 3. Умение перевести теоретические знания в практическую плоскость.	глубокое знание теоретической части темы, умение проиллюстрировать изложенное примерами, полный ответ на вопросы, способен применять умения при решении общих и нетиповых задач
Хорошо			глубокое знание теоретических вопросов, ответы на вопросы преподавателя, но допущены незначительные ошибки, способен применять умения при решении общих задач
Удовлетворительно			знание структуры основного учебно-программного материала, основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, затруднения при практическом применении теории, существенные ошибки при ответах на вопросы преподавателя, имеет навыки в ограниченной области профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Не зачтено		существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не владение терминологией, основными методиками, не способность формулировать свои мысли, применять на практике теоретические положения, отвечать на вопросы преподавателя

Разработчик: Шмалько Игорь Сергеевич - доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Союза дизайнеров России.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры дизайна (Протокол заседания кафедры № 6 от «27» января 2021 г.).