

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.06.2024 14:16:59  
Уникальный программный идентификатор:  
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного  
учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический  
университет»

Факультет художественного образования  
Кафедра художественного образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.07.06 Дизайн**

Направление подготовки	44.03.05	Педагогическое образование
		(с двумя профилями подготовки)
Профили программы		Изобразительное искусство и Дополнительное образование (дизайн).
Автор (ы)	доцент	О.А. Гольденберг

Одобрена на заседании кафедры художественного образования. Протокол от «16» февраля 2024 г. № 11

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета художественного образования. Протокол от «16» февраля 2024 г. № 3.

Нижний Тагил

2024



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование системы знаний и умений о графическом дизайне, о принципах и средствах проектирования объектов графического дизайна (книги, буклета, плаката и пр.).

**Задачи:**

- ознакомить обучающихся с основными особенностями выполнения творческой композиции в графическом дизайне;
- сформировать практические умения в применении исторических и теоретических основ дизайна в творческих заданиях – проектах на практических занятиях и в самостоятельной работе;
- сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для художественной деятельности в сфере графического дизайна;
- изучить методы, приемы и технико-технологические особенности разработки фирменной атрибутики.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Дизайн» относится к базовой части образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Изобразительное искусство и Дополнительное образование (дизайн)». Дисциплина реализуется на факультете художественного образования кафедрой художественного образования.

Данная дисциплина представлена в Б.1.О.08 «Предметно-методический модуль по профилю Дизайн» образовательной программы. Изучение данной дисциплины осуществляется во взаимодействии с дисциплинами: «Методика обучения дизайну», «Разработка фирменного стиля», «Рисунок», «Основы композиции в дизайне», «Декоративная живопись», «Графическая композиция», «Живописная композиция», «Декоративная композиция» и др.

Изучение данной дисциплины является основой для прохождения студентами педагогической практики, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции
Профессиональная художественно-творческая деятельность	ПК-1 – Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
Профессиональная художественно-творческая деятельность	ПК-2 – Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в

		соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.
		ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
		ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Профессиональная художественно-творческая деятельность	ПК-3 – Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
		ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
		ПК-3.3. Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- теоретические основы проектной деятельности в графическом дизайне;
- основные термины и понятия сферы графического дизайна;
- практические приемы и способы композиционного построения в графическом дизайне;

- приемы формообразования, применяемые в графическом дизайне;

- приемы создания цветовой гармонии в графическом дизайне.

**уметь:**

- проводить проектный анализ для разработки графических дизайн-проектов;
- разрабатывать концепцию проекта;

- выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта;
- выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта;
- реализовывать творческие идеи в макете;
- создавать графическую дизайнерскую композицию, используя освоенные приемы и средства.

**владеть:**

- инструментами и оборудованием, необходимыми для создания графического дизайнерского проекта;
- с графическими компьютерными программами.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения
	Очная
	7 семестр
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216 (6 з.е.)</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>100</b>
Лекции	-
Практические занятия	100
Лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа</b> , в том числе:	<b>116</b>
Изучение теоретического курса	89
Самоподготовка к текущему контролю знаний	-
Подготовка и защита методического проекта	-
Выполнение контрольной работы	-
Выполнение курсовой работы	-
Подготовка к зачету	-
Подготовка к экзамену	27

##### 4.2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции и	Практические занятия		
<b>4 курс, 7 семестр</b>					
1. Введение. Графический дизайн: понятие, история, задачи, основные стили и направления.	9	0	4	5	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
2. Композиция в графическом дизайне	24	0	12	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
3. Форма. Графический	26	0	14	12	Наблюдение, опрос.

прием. Стилизация формы					Проверка результатов выполнения задания.
4. Типографика. История шрифтового искусства. Классификации шрифтов.	26	0	14	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
5. Графические характеристики шрифта. Микротипографика . Набор и верстка. Макротипографика .	26	0	14	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
6. Эстетические требования к шрифтам в системе визуальных средств электронных и печатных изданий.	26	0	14	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
7. Наружная реклама и ее классификация. Разработка стендов	26	0	14	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
8. Печатная реклама и ее элементы	26	0	14	12	Наблюдение, опрос. Проверка результатов выполнения задания.
Подготовка и сдача экзамена	27	0	0	27	Собеседование . Итоговый просмотр
<b>Всего в 7 семестре</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	

#### 4.3. Содержание дисциплины

**Тема 1. Введение. Графический дизайн: понятие, история, задачи, основные стили и направления.**

Цели и задачи изучения дисциплины «Дизайн». Организация занятий. Роль и значение данного курса в системе подготовки бакалавра направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Изобразительное искусство и дизайн».

Подготовка презентации по данной теме

## **Тема 2. Композиция в графическом дизайне.**

Основные законы композиции. Примеры использования симметричной и асимметричной композиции в полиграфических изделиях (буклет, рекламный плакат).

Подготовка презентации по теме (на выбор): «Средства формальной композиции», «Свойства и законы композиции».

## **Тема 3. Форма. Графический прием. Стилизация формы.**

Художественно-графические средства построения композиции. Точка, линия, пятно. Эффекты формообразования, полученные с использованием точки, линии, пятна. Примеры построения графической композиции с использованием данных средств (образцы графического дизайна упаковки и др.). Масштабность. Понятие соразмерности в композиции. Отношения и пропорции. Виды пропорциональных соотношений. Построение пропорциональных соотношений в графической композиции. Анализ работ графических дизайнеров.

Подготовка презентации по теме (на выбор): «Стилизация формы», «Пропорции и золотое сечение в дизайне».

## **Тема 4. Типографика. История шрифтового искусства. Классификации шрифтов.**

Эволюция визуальной культуры. Изображение, знак, символ, знаковая система. История алфавитов и шрифтов как социальная и культурологическая обусловленность. Типы создания письменной речи: рисуночное письмо, клинопись, иероглифы и т.д. Пробные каллиграфические и печатные опыты.

Начертания и форма: дуктальные и глиптальные шрифты: разница происхождения формы. Классификация шрифтов по назначению: текстовые, акцидентные, декоративные (титольные, инициалы). Другие принципы классификации шрифтов в мире и системы, используемые в России

## **Тема 5. Графические характеристики шрифта. Микротипографика. Набор и верстка. Макротипографика.**

Элементы буквы. Гарнитура шрифта. Начертание шрифта: плотность, наклон, насыщенность, заполненность. Типографские системы измерения. Основные единицы. Кегль. Промежутки и их разновидности: шпации, квадраты, шпона, реглеты, марзаны; линейки, наборные украшения. Интерлиньяж. Апроши. Кернинг

Формат издания. Иерархия информации в издании. Уровни важности. Структура издания, рубрикация. Определение метрики издания: размеры и пропорции полей. Работа с текстовым блоком. Технические правила набора. Способы выделения. Оформление важных элементов структуры книги: заголовки, колонтитулы, шмуцтитулы и др. Заверстка иллюстраций. Использование графических абстрактных элементов. Ансамбль архитектуры страницы и составляющих её композиции – шрифта, иллюстрации, акциденции.

## **Тема 6. Эстетические требования к шрифтам в системе визуальных средств электронных и печатных изданий.**

Проявление тенденций визуального мышления общества в шрифте. Национальные и стилевые особенности шрифтов. Кросскультурные проекты.

Проектирование: структурные, композиционные, тональные, цветовые, фактурные вариации.

Эстетика и удобство чтения. Искусство визуальных сообщений. Сочетание гарнитур и кеглей. Репрезентационные системы. Сочетания визуальной, аудиальной и кинестетической репрезентационных систем. Визуальные явления: одновременного контраста, последействия, переворачивание, искажение изображений, эшеровское пространство и т.д. Динамика чтения и зоны внимания в формате.

Психофизиологические характеристики шрифта. Психология восприятия графем и шрифтовых форм. Оптические особенности рисунка шрифта. Читаемость.

### **Тема 7. Наружная реклама и ее классификация. Разработка стендов.**

Транзитная реклама. Выставки, презентации. Анализ работ графических дизайнеров. Создание макета для рекламного щита. Обработка иллюстраций для рекламного щита. Создание стенда. Тема на выбор «История ХГФ-ФХО», «К юбилею тагильского художника».

### **Тема 8. Печатная реклама и ее элементы.**

Общее представление о композиции в дизайне издательско-полиграфической продукции. Характеристики композиции: членение, пропорции, цвет, тон, ритм, кинетика. Текстура, фактура и рельеф. Анализ способов передачи различной предметной текстуры в графике. Средства создания различных фактур. Анализ работ графических дизайнеров

Подготовка презентации по теме «Особенности составления и оформления элементов печатной рекламы». Создание рекламной фирменной листовки или флаера.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Курс «Дизайн» является интегрированным учебным курсом, определяющим базовую основу теоретической и практической подготовки бакалавра. Этот курс тесно связан с дисциплинами: рисунок, композиция, живопись, история искусств и дизайна, основы компьютерного дизайна. Знания и умения, полученные студентами при изучении специальных дисциплин, закрепляются в практических заданиях и находят творческое применение при исполнении учебных композиций.

Программа курса построена таким образом, чтобы обеспечить приобретение необходимых профессиональных знаний, выработку умений и навыков в достаточно широком диапазоне композиционных приемов в дизайне.

Изучение данной дисциплины предусматривает выполнение разноплановых заданий-упражнений, содержание и характер которых строятся по принципу «от простого к сложному». Путем выполнения данных заданий у студентов формируются адекватные представления о профессиональной деятельности, вырабатывается творческий подход к решению поставленных задач.

Дисциплина носит практико-ориентированный характер, так как готовит студентов к самостоятельной дизайнерской деятельности в рамках содержания подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Изобразительное искусство и дизайн».

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1 Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа по дисциплине «Дизайн» является продолжением выполнения заданий, заданных на практических занятиях. На практических занятиях студенты выполняют эскизы к очередным заданиям, а самостоятельно переводят их в законченные композиции.

Задания для самостоятельной работы по курсу ориентированы на развитие практических умений работать с учебной литературой, анализировать различные подходы к созданию проектов и композиций, а так же завершение аудиторных работ. Самостоятельная работа по предмету позволит углубить знания и практические умения, расширить и закрепить навыки владения художественным материалом при выполнении задач аналогичных заданиям и упражнениям выполненным под руководством преподавателя.

Программой курса предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая включает в себя решение следующих задач:

- самостоятельное изучение студентами отдельных тем дисциплины;
- выполнение опорного графического конспекта;

- выполнение творческих графических работ;
- выполнение практических заданий;
- подготовку к сдаче зачета по теоретическим и практическим заданиям дисциплины.

При изучении курса студенты могут подготовить доклады, сообщения с целью повышения результативности своей работы, итоговой оценки и с целью получения дополнительных знаний.

## 6.2. Содержание самостоятельной работы

Темы занятий	Кол-во часов	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля
1. Введение. Графический дизайн: понятие, история, задачи, основные стили и направления.	5	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
2. Композиция в графическом дизайне	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
3. Форма. Графический прием. Стилизация формы	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
4. Типографика. История шрифтового искусства. Классификации шрифтов.	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
5. Графические характеристики шрифта. Микротипографика. Набор и верстка. Макротипографика.	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
6. Эстетические требования к шрифтам в системе визуальных средств электронных и печатных изданий.	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
7. Наружная реклама и ее классификация. Разработка стендов	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.

		основе аудиторной работы.	
8. Печатная реклама и ее элементы	12	Работа с литературой и интернет-источниками по теме. Выполнение практической работы на основе аудиторной работы.	Опрос. Проверка результатов выполнения задания.
Подготовка и сдача экзамена	27	Работа с литературой и интернет-источниками по теме.	Собеседование. Итоговый просмотр
<b>Всего</b>	<b>116</b>		

### 6.3. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации студентов

Текущий контроль качества усвоения учебного материала ведется в ходе практических занятий в форме опросов (устных и письменных экспресс-опросов), контроля и проверки выполненных практических заданий. По окончании работы над учебным заданием проводится текущий просмотр работ, их анализ, объяснение.

Текущий контроль позволяет выявить не только качество знаний студентов, но и их способность применить эти знания к решению практических задач.

Промежуточная аттестация выявляет уровень освоения учебной программы по предмету и осуществляется на экзамене в 7 семестре, к которому допускается студент, выполнивший обязательный минимум практических работ, проверенных и оцененных преподавателем в течение семестра. В течение семестра проводятся текущие просмотры с обсуждением выполненных работ. Частота проведения просмотров определяется на усмотрение преподавателя (не менее 3-4 просмотров в семестр). Текущие просмотры могут проводиться по мере необходимости для проверки выполненных самостоятельных заданий.

При выставлении оценки учитываются технические навыки выполнения изображения, знания теоретического материала и умения его излагать, своевременность сдачи работ.

Экзамен по дисциплине проводится по окончании седьмого семестра в форме просмотра всех практических работ, выполненных за семестр. Качество знаний и умений студентов проверяется на просмотре группой ведущих преподавателей.

Зачет ставится при наличии всех учебных заданий и их должном качестве выполнения. Критерии оценки:

Оценка 5 (отлично) ставится, если студент:

- грамотно использует закономерности построения графической композиции;
- демонстрирует в практической работе знание основных законов композиции;
- грамотно осуществляет выбор графических средств решения композиции;
- для выражения замысла пользуется различными композиционными приёмами;
- передает общие цветовые и тоновые отношения в гармоничном сочетании;
- грамотно использует графические программы для вывода изображения в печать.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если студент, в целом справляясь с поставленными задачами, допускает небольшие неточности в построении гармонии в композиции, передаче тоновых и цветовых отношений, в технике выполнения работы.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если студентом в работе допущены ошибки в построении композиционной гармонии, тоновых и цветовых отношений, технике выполнения работы.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если работа выполнена с низким качеством: допущены серьезные ошибки в построении композиционной гармонии, тоновых

и цветовых отношениях, нарушаются основные закономерности построения композиции. Техника выполнения работы не отвечает требованиям.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. Безрукова, Е. А. Шрифтовая графика : учебное пособие / Е. А. Безрукова, Г. Ю. Мхитарян. — Кемерово : КемГИК, 2017. — 130 с. — ISBN 978-5-8154-0407-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105259>. — ЭБС Лань.
2. Благова, Т. Ю. Теория и методология дизайна : учебное пособие / Т. Ю. Благова. — Благовещенск : АмГУ, 2018 — Часть 1 : Теория и методология дизайна — 2018. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156496>. — ЭБС Лань.
3. Благова, Т. Ю. Теория и методология дизайна : учебное пособие / Т. Ю. Благова. — Благовещенск : АмГУ, 2018 — Часть 2 : Креативные методы дизайна — 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156497>. — ЭБС Лань.
4. Викторов, М. Д. Проектирование социального плаката : учебно-методическое пособие / М. Д. Викторов. — Воронеж : ВГПУ, 2017. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105528>. — ЭБС Лань.
5. Жданова, Н. С. Методика обучения учащихся основам дизайна : учебное пособие / Н. С. Жданова. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-9765-2415-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72721>. — ЭБС Лань.
6. Клещев, О. И. Типографика : учебное пособие / О. И. Клещев. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-7408-0249-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131263>. — ЭБС Лань.
7. Компьютерный дизайн и типографика – проектирование шрифтовой среды : учебное пособие / А. Ю. Манцевич, В. В. Иванов, А. Н. Новиков, Л. М. Городенцева. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2019. — 137 с. — ISBN 978-5-87055-783-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167015>. — ЭБС Лань.
8. Кравчук, В. П. Типографика и художественно-техническое редактирование : учебное пособие / В. П. Кравчук. — Кемерово : КемГИК, 2015. — 48 с. — ISBN 978-5-8154-0309-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/79427>. — ЭБС Лань.
9. Панкина, М. В. Основы методологии дизайн-проектирования : учебное пособие / М. В. Панкина. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 150 с. — ISBN 978-5-9765-5015-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231704>. — ЭБС Лань.
10. Пашкова, И. В. Проектирование: проектирование упаковки и малых форм полиграфии : учебное пособие / И. В. Пашкова. — Кемерово : КемГИК, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8154-0454-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121916>. — ЭБС Лань.
11. Сложеникина, Н. С. Основные этапы истории российского и зарубежного дизайна : учебное пособие / Н. С. Сложеникина. — 9-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 362 с. — ISBN 978-5-9765-1614-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125383>. — ЭБС Лань.
12. Сычева, И. В. Психолого-педагогическое сопровождение художественно-образовательной деятельности студентов : учебное пособие / И. В. Сычева. — Воронеж :

ВГПУ, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-00044-504-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105523>. — ЭБС Лань.

13. Щедрина, С. В. Шрифты : учебно-методическое пособие / С. В. Щедрина. — Воронеж : ВГПУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105525>. — ЭБС Лань.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная аудитория (№ 217Х, 212Х 311Х).

Доска.

Экран.

Компьютер (ноутбук).

Мультимедиапроектор.

Наглядные пособия к занятиям, в том числе компьютерные презентации.