

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Колледж креативных индустрий СКФУ в г. Ставрополе

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к практическим занятиям**

ПМ.03 Подготовка дизайн-макета и печати (публикации)

Профессия	54.01.20	Графический дизайнер
	код	наименование специальности
Форма обучения	очная	
	очная, заочная, очно-заочная	

Ставрополь, 2026

Методические указания к практическим занятиям по модулю «ПМ.03 Подготовка дизайн-макета и печати (публикации) и обучения на рабочем месте» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначены для студентов, обучающихся по профессии 54.01.20 Графический дизайнер

Разработана:

Осадчая С.С. доцент кафедры дизайна ВШКИ

Трянов Ю.А. доцент кафедры дизайна ВШКИ

Ловянникова О.С. доцент кафедры дизайна ВШКИ

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

III. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое занятие №1 «Настройка цветowych профилей для печати»

Практическое занятие №2 «Создание векторного логотипа»

Практическое занятие №3 «Подготовка макета визитки»

Практическое занятие №4 «Работа с текстурами для упаковки»

Практическое занятие №5 «Контроль качества макета брошюры»

Практическое занятие №6 «Взаимодействие с препресс-службой»

Практическое занятие №7 «Печать на текстиле»

Практическое занятие №8 «Адаптация макета для социальных сетей»

Практическое занятие №9 «Создание анимированного баннера»

Практическое занятие №10 «Верстка email-рассылки»

Практическое занятие №11 «Комплексная подготовка макета плаката»

Практическое занятие №12 «Защита итогового проекта»

IV. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1) Методические рекомендации по выполнению практических занятий профессионального модуля «ПМ.03 Подготовка дизайн-макета и печати (публикации)» для профессии 54.01.20 Графический дизайнер в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и рабочей программой учебного курса.

2) В соответствии с ФГОС профессионального модуля «ПМ.03 Подготовка дизайн-макета и печати (публикации)» учебным планом предусмотрено 144 часа аудиторных занятий, в том числе 100 часов отведено на практические занятия.

3) Дидактической целью содержания практических занятий является формирование и развитие ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3

4) В результате выполнения практических заданий студент должен:
уметь:

выбирать и применять настройки технических параметров печати или публикации;

подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия качеству печати или публикации;

осуществлять консультационное или прямое сопровождение печати или публикации;

знать:

технологии настройки макетов к печати или публикации;

технологии печати или публикации продуктов дизайна;

II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Наименование разделов и тем	Содержание лабораторных и практических работ	Объем, ак. ч
1	2	3
МДК.03.01 «Финальная сборка дизайн-макетов и подготовка их к печати типографии, к публикации»		
Тема 1.1. Работа с цветовыми профилями	Настройка CMYK-профилей для офсетной печати. Коррекция цветовых искажений в Adobe Photoshop.	9
Тема 1.2. Подготовка векторной графики	Создание логотипа в Adobe Illustrator. Экспорт в PDF/X-1a с соблюдением требований типографии.	9
Тема 1.3. Работа с текстурами и паттернами	Создание повторяющихся паттернов для упаковки. Лабораторная работа: оптимизация текстур для печати.	9
Тема 1.4. Основы допечатной подготовки	Добавление меток обрезки (bleed) и безопасных зон. Практическое занятие: подготовка макета визитки.	5
Тема 2.1. Контроль качества макетов	Проверка макета брошюры на ошибки (разрешение, шрифты). Исправление по чек-листу препресс-службы.	3
Тема 2.2. Работа с препресс-службами	Подготовка технического задания для типографии. Корректировка файлов по замечаниям.	3
Тема 2.3. Специфика печати на разных материалах	Лабораторная работа: подготовка макетов для печати на текстиле и пластике.	6
Тема 2.4. Цветопроба и калибровка оборудования	Практическое занятие: настройка калибровки монитора. Сравнение цифровой и физической цветопробы.	8
Тема 3.1. Адаптация макетов для веба	Конвертация печатного макета в RGB. Оптимизация изображений для социальных сетей (JPEG, PNG).	10
Тема 3.2. Создание интерактивных элементов	Разработка анимированного баннера в Adobe After Effects. Лабораторная работа: адаптация под мобильные устройства.	12
Тема 3.3. Публикация в цифровых СМИ	Подготовка макета для email-рассылки. Практическое занятие: верстка адаптивного письма.	12
Тема 4.1. Разработка комплексного макета. Комплексная подготовка макета плаката	Разработка макета полиграфического изделия (плакат, буклет) и его адаптация для цифровых платформ.	12
	Интеграция навыков для финальной подготовки.	16
	Презентация проекта перед комиссией.	2

III. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

МДК.03.01 «Финальная сборка дизайн-макетов и подготовка их к печати типографии, к публикации»

Практическое занятие №1 «Настройка цветовых профилей для печати»

Тема: Основы работы с цветовыми моделями CMYK.

Цель: научиться настраивать цветовые профили для офсетной печати.

Теоретический материал:

Различия между CMYK и RGB.

Стандарты цветовых профилей (ISO Coated v2, FOGRA39).

Принципы калибровки монитора.

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему для печати используется CMYK, а не RGB?
2. Как избежать цветовых искажений при экспорте макета?

Задания:

3. Настройте профиль ISO Coated v2 в Adobe Photoshop.
4. Конвертируйте RGB-изображение в CMYK и сравните результат.

Методика выполнения:

Используйте инструмент «Color Settings» в Photoshop.

Экспортируйте файл в PDF/X-1a с встроенным профилем.

1. Откройте изображение в Adobe Photoshop и перейдите в меню **Edit → Color Settings**.
2. В разделе **Working Spaces** выберите профиль **ISO Coated v2 (ECI)** для CMYK.
3. Для конвертации RGB-изображения в CMYK используйте **Image → Mode → CMYK Color**.
4. Настройте параметры конвертации: выберите **Intent: Relative Colorimetric** и активируйте **Black Point Compensation**.
5. Проверьте цветопередачу через **View → Proof Colors**, чтобы увидеть, как изображение будет выглядеть при печати.
6. Экспортируйте файл через **Save As → PDF/X-1a:2001**, убедившись, что в настройках включен параметр **Preserve CMYK Values**.
7. Откройте PDF в Adobe Acrobat и запустите проверку через **Preflight → PDF/X-1a Compliance**.

Практическое занятие №2 «Создание векторного логотипа»

Тема: Работа с векторной графикой в Adobe Illustrator.

Цель: освоить принципы создания векторных объектов для печати.

Теоретический материал:

Основы векторной графики: кривые Безье, заливки, обводки.

Требования к логотипам (масштабируемость, простота).

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему векторная графика предпочтительна для печати?
2. Как избежать ошибок при экспорте логотипа?

Задания:

3. Создайте логотип компании с использованием геометрических фигур.
4. Экспортируйте логотип в PDF/X-1a.

Методика выполнения:

Используйте инструменты «Pen Tool» и «Shape Builder».

Проверьте файл на наличие растровых элементов.

1. Запустите Adobe Illustrator и создайте новый документ с параметрами: **CMYK, 300 DPI, размер A4**.
2. Используйте **Pen Tool** для рисования контура логотипа. Для точности активируйте сетку (**View → Show Grid**) и привяжку к точкам.
3. Добавьте заливку и обводку, используя палитру Pantone для выбора корпоративных цветов.
4. Проверьте масштабируемость: уменьшите логотип до 1 см и увеличьте до 50 см, убедившись, что края остаются четкими.
5. Конвертируйте все шрифты в кривые: **Select All Text → Type → Create Outlines**.
6. Экспортируйте файл через **File → Save As → PDF/X-1a**.
7. В диалоговом окне экспорта убедитесь, что выбраны опции: **Preserve Illustrator Editing Capabilities** и **Embed Fonts**.
8. Проверьте PDF в Acrobat на наличие скрытых растровых элементов через **Preflight → Detect Raster Images**

Практическое занятие №3 «Подготовка макета визитки»

Тема: Допечатная подготовка макетов.

Цель: научиться добавлять метки обрезки (bleed) и безопасные зоны.

Теоретический материал:

Понятия bleed (3 мм), trim и safe zone.

Требования к разрешению (300 dpi).

Вопросы для самоконтроля:

1. Зачем нужен bleed?
2. Что произойдет, если текст расположен вплотную к краю макета?

Задания:

3. Создайте макет визитки с bleed и безопасными зонами.
4. Экспортируйте макет в PDF с метками обрезки.

Методика выполнения:

Используйте шаблоны Adobe InDesign.

Проверьте макет в режиме предпросмотра.

1. В Adobe InDesign создайте новый документ с размерами 90×50 мм, добавьте **3 мм bleed** со всех сторон.
2. Нарисуйте направляющие для безопасной зоны (отступ 5 мм от края обрезки).
3. Разместите логотип, текст и контакты, используя шрифты не менее 8 pt.
4. Для фона добавьте градиент или цветовую заливку в CMYK.
5. Проверьте разрешение изображений через **Links Panel → Effective PPI** (должно быть ≥ 300 PPI).
6. Экспортируйте макет через **File → Export → PDF (Print)**.
7. В настройках экспорта активируйте метки обрезки (**Marks and Bleed → Crop Marks**) и включите bleed.
8. Откройте PDF в Acrobat и убедитесь, что все элементы находятся в пределах безопасной зоны.

Практическое занятие №4 «Работа с текстурами для упаковки»

Тема: Создание повторяющихся паттернов.

Цель: научиться проектировать текстуры для печати на упаковке.

Теоретический материал:

Типы текстур (геометрические, органические).

Особенности печати на картоне и пластике.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как избежать видимых стыков в паттерне?
2. Какие разрешения подходят для текстур?

Задания:

3. Создайте паттерн для упаковки косметики.
4. Проверьте паттерн на повторяемость.

Методика выполнения:

Используйте инструмент «Pattern Maker» в Photoshop.

Экспортируйте файл в TIFF с разрешением 300 dpi.

1. В Photoshop создайте новый документ 1000×1000 px с разрешением 300 DPI.
2. Используя **Custom Shape Tool**, нарисуйте геометрический паттерн. Для органических текстур примените фильтр **Filter** → **Render** → **Clouds**.
3. Сохраните паттерн через **Edit** → **Define Pattern**.
4. Откройте макет упаковки в Illustrator и примените текстуру через **Swatches** → **Pattern Swatches**.
5. Проверьте повторяемость: дублируйте паттерн 4 раза и убедитесь, что стыки незаметны.
6. Экспортируйте файл в TIFF с настройкой **LZW Compression** для уменьшения размера.
7. В Adobe Acrobat проверьте цветовой профиль через **Preflight** → **Color** → **Output Intent**.
8. Если паттерн содержит растровые элементы, увеличьте разрешение до 600 DPI.

Практическое занятие №5 «Контроль качества макета брошюры»

Тема: Выявление и устранение ошибок.

Цель: освоить чек-листы для препресс-проверки.

Теоретический материал:

Типовые ошибки: низкое разрешение, отсутствие шрифтов.

Инструменты проверки (Acrobat Preflight).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие параметры проверяются перед отправкой в типографию?
2. Как исправить ошибку «Отсутствующий шрифт»?

Задания:

3. Проверьте макет брошюры с помощью Acrobat Preflight.
4. Исправьте выявленные ошибки.

Методика выполнения:

Конвертируйте шрифты в кривые.

Замените растровые изображения на высококачественные.

1. Откройте PDF-макет брошюры в Adobe Acrobat.
2. Запустите проверку через **Preflight** → **Print Production** → **Prepress**.
3. Выберите профиль **PDF/X-1a** и запустите анализ.
4. Исправьте ошибки:
 - о **Отсутствующие шрифты:** замените их на системные или конвертируйте в кривые.
 - о **Низкое разрешение:** замените изображения на версии с 300 DPI.
5. Для проверки отступов используйте инструмент **Measure Tool**, чтобы убедиться, что текст не ближе 5 мм к краю.
6. Сохраните исправленный файл и повторно запустите Preflight.

7. Если ошибок нет, отправьте макет на виртуальную печать через **File → Print → Adobe PDF**.
8. Сравните результат с исходным макетом.

Практическое занятие №6 «Взаимодействие с препресс-службой»

Тема: Корректировка макетов по замечаниям.

Цель: научиться работать с правками от типографии.

Теоретический материал:

Форматы обратной связи (PDF-комментарии, TIF-файлы).

Правила внесения изменений.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как правильно оформить ответ на замечания?
2. Почему важно сохранять слои в макете?

Задания:

3. Исправьте макет по замечаниям препресс-службы (например, замена шрифтов).
4. Отправьте исправленный файл с пояснениями.

Методика выполнения:

Используйте режим «Comments» в Adobe Acrobat.

Сохраните файл в исходном формате (INDD, AI).

1. Откройте файл с замечаниями препресс-службы (например, PDF с комментариями).
2. В Adobe Acrobat перейдите в **Comments → Show Comments List**, чтобы просмотреть все правки.
3. Для исправления шрифтов:
 - о Откройте исходник в Illustrator/InDesign.
 - о Замените проблемные шрифты через **Type → Find Font**.
4. Для корректировки разрешения изображений:
 - о Обновите ссылки в InDesign через **Links Panel → Relink**.
5. Сохраните изменения и экспортируйте макет в PDF/X-4.
6. Добавьте ответы на комментарии через **Comment → Reply**, чтобы подтвердить исправления.
7. Упакуйте все файлы (исходники, PDF, шрифты) в ZIP-архив.
8. Отправьте архив в препресс-службу с сопроводительным письмом.

Практическое занятие №7 «Печать на текстиле»

Тема: Специфика подготовки макетов для текстиля.

Цель: освоить особенности печати на ткани.

Теоретический материал:

Технологии печати: шелкография, сублимация.

Требования к цветам (Pantone для текстиля).

Вопросы для самоконтроля:

1. Чем отличается цветопередача на ткани от бумаги?
2. Какие форматы файлов подходят для шелкографии?

Задания:

3. Подготовьте макет футболки с использованием Pantone-цветов.
4. Экспортируйте файл в векторный формат (EPS).

Методика выполнения:

Используйте плагин Pantone Color Manager.

Убедитесь, что все элементы — векторные.

1. В Illustrator создайте макет футболки с использованием Pantone-цветов (**Window** → **Swatches** → **Open Swatch Library** → **Color Books** → **Pantone**).
2. Убедитесь, что все элементы — векторные (используйте **Object** → **Expand** для градиентов).
3. Для шелкографии: конвертируйте цвета в Spot Colors через **Swatches** → **New Color Swatch** → **Spot Color**.
4. Добавьте метки регистрации (**File** → **Print** → **Marks** → **Registration Marks**).
5. Экпортируйте макет в EPS (**File** → **Save As** → **EPS**), выбрав **Preserve Spot Colors**.
6. Откройте EPS в RIP-программе (например, Wasatch) и проверьте разделение цветов.
7. Распечатайте пробный образец на трансферной бумаге.
8. Проверьте качество печати: цвета должны быть яркими, без смещений.

Практическое занятие №8 «Адаптация макета для социальных сетей»

Тема: Конвертация печатного макета в цифровой формат.

Цель: научиться оптимизировать графику для веба.

Теоретический материал:

Различия между CMYK и RGB.

Оптимизация изображений (JPEG, PNG, сжатие без потерь).

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему для веба используется RGB?
2. Как уменьшить вес файла без потери качества?

Задания:

3. Конвертируйте печатный плакат в RGB.
4. Сохраните файл в JPEG с размером не более 2 МБ.

Методика выполнения:

Используйте «Save for Web» в Photoshop.

Проверьте изображение на разных устройствах.

1. Откройте печатный макет в Photoshop и измените режим на RGB (**Image** → **Mode** → **RGB Color**).
2. Настройте яркость и контраст через **Image** → **Adjustments** → **Levels**, чтобы компенсировать разницу между CMYK и RGB.
3. Используйте **Image** → **Image Size**, чтобы уменьшить разрешение до 72 DPI.
4. Для оптимизации веса файла примените **File** → **Export** → **Save for Web (Legacy)**.
5. Выберите формат JPEG, качество 80%, активируйте **Progressive** для ускорения загрузки.
6. Проверьте размер файла — не более 2 МБ. Если превышен, уменьшите размер изображения.
7. Протестируйте макет на эмуляторе мобильного устройства (например, в Chrome DevTools).
8. Загрузите изображение в соцсеть и убедитесь, что нет пикселизации.

Практическое занятие №9 «Создание анимированного баннера»

Тема: Основы анимации в Adobe After Effects.

Цель: разработать баннер для рекламной кампании.

Теоретический материал:

Принципы анимации: тайминг, плавность движения.

Требования к форматам (GIF, MP4).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие параметры влияют на вес анимированного файла?
2. Как адаптировать баннер под мобильные устройства?

Задания:

3. Создайте анимированный баннер (5 сек) с логотипом и текстом.
4. Экспортируйте в MP4 и GIF.

Методика выполнения:

Используйте шаблоны настроек экспорта.

Проверьте анимацию на разных разрешениях.

1. В After Effects создайте композицию с параметрами: **1920×1080 px, 25 fps**.
2. Импортируйте логотип и текст, разместите их на временной шкале.
3. Добавьте анимацию:

Для появления логотипа используйте **Position** и **Opacity Keyframes**.

Для текста примените эффект **Typewriter** через **Effects & Presets**.

4. Настройте плавность движения: **Right-Click Keyframes** → **Keyframe Assistant** → **Easy Ease**.
5. Экспортируйте анимацию в MP4 (**Composition** → **Add to Render Queue** → **Format: H.264**).
6. Для GIF используйте **Save for Web** в Photoshop, ограничьте палитру 256 цветов.
7. Проверьте вес файлов: MP4 — до 5 МБ, GIF — до 2 МБ.
8. Протестируйте баннер на разных платформах (Instagram, сайт).

Практическое занятие №10 «Верстка email-рассылки»

Тема: Адаптивный дизайн для электронной почты.

Цель: научиться создавать письма, совместимые с разными клиентами.

Теоретический материал:

Особенности верстки для Gmail, Outlook.

Использование таблиц и инлайновых стилей.

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему CSS в email-рассылках ограничен?
2. Как проверить совместимость макета?

Задания:

3. Сверстайте адаптивное письмо с кнопкой СТА.
4. Протестируйте макет в сервисе Litmus.

Методика выполнения:

Используйте фреймворк MJML.

Убедитесь, что изображения загружаются корректно.

1. Используйте фреймворк MJML для создания адаптивного шаблона.
2. Добавьте таблицу с шириной 600 px — стандарт для email-писем.
3. Вставьте изображения с абсолютными ссылками и пропишите **alt-текст**.
4. Для кнопки СТА задайте инлайновые стили:

HtmlCopy

Download

Run

```
<a href="#" style="background: #FF0000; color: #FFF; padding: 12px 24px;">Купить</a>
```

5. Протестируйте макет в сервисе Litmus, чтобы проверить отображение в Outlook и Gmail.
6. Исправьте ошибки: замените CSS-классы на инлайновые стили.

7. Сожмите HTML-код через инструмент **HTML Minifier**.
8. Отправьте тестовое письмо себе и проверьте на мобильном устройстве.

Практическое занятие №11 «Комплексная подготовка макета плаката»

Тема: Интеграция навыков для финальной подготовки.

Цель: объединить знания по печати и цифровой публикации.

Теоретический материал:

Требования к макетам для наружной рекламы.

Особенности адаптации для онлайн-платформ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие элементы макета критичны для печати?
2. Как синхронизировать изменения между печатной и цифровой версией?

Задания:

3. Подготовьте макет плаката для печати и его веб-версию.
4. Создайте гайдлайн для согласования с заказчиком.

Методика выполнения:

Используйте слои в Photoshop для разделения элементов.

1. Экспортируйте макет в PDF и JPEG. В Photoshop создайте макет плаката размером А3 (297×420 мм) с разрешением 300 DPI.
2. Разделите элементы на слои: фон, текст, изображения.
3. Для печатной версии используйте CMYK и добавьте метки обрезки.
4. Для цифровой версии создайте дубликат файла, конвертируйте в RGB и уменьшите разрешение до 150 DPI.
5. Экспортируйте печатную версию в PDF/X-4 с параметром **High Quality Print**.
6. Веб-версию сохраните как JPEG через **Export As** → **Quality 85%**.
7. Создайте гайдлайн в PDF с пояснениями по цветам и шрифтам.
8. Упакуйте все файлы в папку и передайте заказчику.

Практическое занятие №12 «Защита итогового проекта»

Тема: Презентация проекта перед комиссией.

Цель: продемонстрировать навыки подготовки макетов.

Теоретический материал:

Структура презентации: цель, процесс, результат.

Ответы на вопросы: аргументация решений.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как выделить ключевые этапы работы?
2. Какие ошибки чаще всего выявляют на защите?

Задания:

3. Подготовьте презентацию проекта (10 слайдов).
4. Проведите устную защиту с демонстрацией макетов.

Методика выполнения:

Используйте шаблон PowerPoint/Google Slides.

Репетируйте выступление с таймингом.

1. Подготовьте презентацию в PowerPoint:

Слайд 1: Цель проекта.

Слайд 2: Этапы работы.

Слайд 3: Печатная и цифровая версии.

Слайд 4: Проблемы и их решение.

2. Добавьте скриншоты макетов и Preflight-отчетов.
3. Репетируйте выступление, уложившись в 7-10 минут.
4. Подготовьте ответы на возможные вопросы:
 - Почему выбран именно этот цветовой профиль?
 - Как обеспечивалось соответствие стандартам?
5. Проверьте оборудование: проектор, переходники, зарядка ноутбука.
6. Во время защиты демонстрируйте макеты в полноэкранном режиме.
7. После выступления предоставьте комиссии доступ к файлам для детальной проверки.

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные печатные издания

1. Дерябина Л.В., Подготовка дизайн макета к печати (публикации): учеб. П441 для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.В. Усатая, Л.В. Дерябина, Т.Б. Новикова и др. – М.: Издательский центр «Академия» 2020. – 272 с. 16 цв. ил. ISBN 978-5-4468-9451-2
2. Трофимов А.Н., Фирменный стиль и корпоративный дизайн учебник/ А.Н. Трофимов – М.: «Кронус» 2022. – 368 с. 16 (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-406-09659-8
3. Рассадина С.П., Информационный дизайн и медиа: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.П. Рассадина, М.В. Исаева – М.: Издательский центр «Академия» 2020. – 240 с. 16 цв. ил. ISBN 978-5-4468-9561-8
4. Усатая Т.В., Дизайн упаковки: учеб. для студ. учреждений сред. Проф образования / Т.В. Усатая, Л.В. Дерябина – М.: Издательский центр «Академия» 2020. – 288 с. 16 цв. ил. ISBN 978-5-4468-9439-0

Дополнительные источники

1. Овчинникова Р.Ю. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 070601 «Дизайн», 032401 «Реклама» / Р.Ю. Овчинникова; под ред. Л.М. Дмитриевой. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. — 239 с. Текст: электронный. <http://znanium.com/catalog/product/1028720>
- . Алексеев, А. Г. Дизайн-проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Алексеев. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11134-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL: <https://urait.ru/bcode/456785>.
2. Шокорова, Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Шокорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL: <https://urait.ru/bcode/456748>.
3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.]; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11512-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL: <https://urait.ru/bcode/457117>.__