

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленский государственный университет»

Кафедра дизайна и декоративно-прикладного искусства

«Утверждаю»  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Устименко Ю. А.  
«23» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.06 Технологии полиграфии**

Направление подготовки: **54.03.01 Дизайн**  
Направленность (профиль): **Графический дизайн**  
Форма обучения: очная  
Курс – 4  
Семестр – 8  
Всего зачетных единиц – 4, часов – 144  
Форма отчетности: экзамен – 8 семестр

Программу разработал  
кандидат педагогических наук, доцент Устименко Ю.А., Игнатенков П.В.

Одобрена на заседании кафедры  
«16» июня 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

Ю.А. Устименко

Смоленск  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технологии полиграфии» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Б1.В.06).

Изучение дисциплины «Технологии полиграфии» необходимо для успешного прохождения преддипломной практики и выполнения ВКР.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<b>ПК-3</b> - способен вести работу над дизайн-проектом в соответствии с основными этапами создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	<b>Знать:</b> основные этапы художественно-технического проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; требования к разработке эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; <b>Уметь:</b> вести работу над дизайн-проектом в соответствии с основными этапами создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; создавать эскизы и оригиналы элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; составлять художественно-техническую характеристику дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации. <b>Владеть:</b> технологиями проектирования в области графического дизайна.
<b>ПК-6</b> – способен использовать специальные компьютерные программы для создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	<b>Знать:</b> основы теории и методы компьютерного проектирования; информационные и компьютерные технологии, применяемые в профессиональной деятельности графического дизайнера; возможности компьютерной графики для реализации дизайн-проекта; средства репрезентации проектного замысла в графическом дизайне; приемы и способы разработки и реализации авторской идеи средствами компьютерной графики; графические редакторы, необходимые для создания дизайн-проекта и его последующей презентации; <b>Уметь:</b> использовать теоретические знания в практической работе дизайнера; проектировать объекты графического дизайна, опираясь на требования заказчика и руководствуясь принципами реализации авторской идеи; выполнять графические элементы визуальной среды в материале; использовать компьютерные технологии в проектировании графических объектов; <b>Владеть:</b> компьютерными технологиями, необходимыми для проектирования объектов графического дизайна; навыками выполнения объектов графического дизайна с помощью программ растровой и векторной графики.

### 3. Содержание дисциплины.

Общие понятия о полиграфической индустрии; структура издательско-полиграфического комплекса.

Технология печатных процессов: способы печати; плоская печать; конструкция печатного аппарата; материалы для плоской офсетной печати; многоцветная плоская печать, печатные машины, специальные способы печати.

Технология брошюрово-переплетных процессов: брошюровочные процессы; переплетные процессы; отделочные операции.

Технология изготовления печатных форм: технологическая схема изготовления печатных форм; фото-репродукционные процессы; сканирование изображений; аналоговая технология изготовления печатных форм; цифровая обработка данных в рабочем потоке; управление цветом в цифровых системах; цифровая технология изготовления печатных форм; формные материалы.

Подготовка заказа к печати в типографии: основные технические требования подготовки макетов.

### 4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
Модуль 1. Введение, общие понятия о полиграфической индустрии					
1	Тема 1. Структура издательско-полиграфического комплекса	8	8		
Модуль 2. Технология печатных процессов					
2	Тема 2.1. Способы печати	10	4	4	2
3	Тема 2.2. Плоская печать. Конструкция печатного аппарата. Материалы для плоской офсетной печати	10	4	4	2
4	Тема 2.3. Многоцветная плоская печать. Печатные машины. Специальные способы печати	10	4	4	2
Модуль 3. Технология брошюрово-переплетных процессов					
5	Тема 3.1. Брошюровочные процессы. Переплетные процессы.	10	4	4	2
6	Тема 3.2. Отделочные операции	10	4	4	2
Модуль 4. Технология изготовления печатных форм					
7	Тема 4.1. Технологическая схема изготовления печатных форм. Фото-репродукционные процессы	14	4	8	2
8	Тема 4.2. Сканирование изображений. Аналоговая технология изготовления печатных форм	10	4	4	2
9	Тема 4.3. Цифровая обработка данных в рабочем потоке. Управление цветом в цифровых системах	10	4	4	2
10	Тема 4.4. Цифровая технология изготовления печатных форм.	10	4	4	2

	Формные материалы				
Модуль 5. Подготовка заказа к печати в типографии					
11	Тема 5.1. Основные технические требования подготовки макетов	15	4	8	3
	Подготовка к экзамену	27			27
	<b>Итого за семестр</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

## 5. Виды учебной деятельности.

### Занятия лекционного типа

#### Тема 1.1. Структура издательско-полиграфического комплекса.

Содержание: разнообразие печатных изданий. Основные участники процесса создания печатной продукции: издательства, типографии, средства распространения готовой продукции, сопутствующие отрасли: бумажная, химическая и другие. Значение и производственные функции, выполняемые издательствами. Общие сведения о полиграфических предприятиях. Общая структура технологического процесса в типографии: изготовление печатных форм, печатные и после-печатные процессы. История полиграфии и основные направления развития на определенных исторических этапах.

#### Тема 2.1. Способы печати.

Содержание: классические способы печати: высокая печать, флексография, глубокая печать, трафаретная печать. Особенности формирования печатных элементов на печатной форме для каждого способа печати. Метод переноса изображения с формы на бумагу. Особенности материалов: краски, бумаги. Разнообразие запечатываемых поверхностей. Применение для различных типов дизайна.

#### Тема 2.2. Плоская печать. Конструкция печатного аппарата. Материалы для плоской офсетной печати.

Содержание: плоская прямая и плоская офсетная печать. Особенности нанесения изображения на бумагу офсетным способом.

Конструкция печатной секции офсетной машины. Конструкция красочного и увлажняющего аппарата. Значение увлажнения в офсетной печати. Понятие «баланс краска-вода» и его значение.

Рецептура печатных красок. Классификация по цвету и структуре пигмента, связующему. Офсетные, ультра-фиолетовые, гибридные краски. Аспекты графического дизайна при выборе краски для печатного макета, с учетом оборудования и запечатываемой поверхности. Бумаги, картоны для офсетной печати. Понятие «тоновое приращение» и его влияние на цветопередачу при печати. Методы изготовления макетов с учетом «тонового приращения». Факторы, влияющие на качество оттиска.

#### Тема 2.3. Многоцветная плоская печать. Печатные машины. Специальные способы печати.

Содержание: принцип многоцветной печати. Разделение изображения на основные краски, последовательность нанесения триадных красок. Многокрасочные печатные машины. Понятие «совмещение» по краскам, приводка. Значение треппинга для улучшения совмещения красок при печати.

Классификация печатных машин: по красочности, по способу подачи бумаги: листовые и рулонные, по формату, по оснащению автоматизированными узлами. Технические возможности. Аспекты графического дизайна при изготовлении печатных макетов, с учетом особенностей печатного оборудования.

Обзор специальных способов печати: цифровая лазерная и струйная печать, электрография, трансферная печать, тампонная печать, нанография, стерео-варио печать и другие.

### **Тема 3.1. Брошюровочные процессы. Переплетные процессы.**

Содержание: понятие фальцовки. Классификация фальцовки по направлению, числу фальцев, симметричности. Способы комплектовки блока. Крепление блока (швейное и бесшвейное). Обрезка брошюры. Оборудование. Автоматизированное поточное производство.

Изготовление переплетных крышек: раскрой материалов для крышки, изготовление переплетной крышки, отделка. Материалы, их краткая характеристика. Оборудование переплетного цеха. Автоматизированное поточное производство по изготовлению книг в твердом переплете.

### **Тема 3.2. Отделочные операции**

Содержание: лакирование и используемые материалы. Технология процесса. Припрессовка пленки, ее преимущества и применение. Оборудование. Тиснение, лакирование, ламинирование и др.

Позолотный пресс. Технология получения рельефа. Материалы и оборудование, используемые для отделки.

### **Тема 4.1. Технологическая схема изготовления печатных форм. Фото-репродукционные процессы.**

Содержание: аналоговая и цифровая технология формных процессов. Основные этапы каждой технологии. Варианты построения технологического процесса с пересечением аналоговой и цифровой технологии, в зависимости от имеющегося оборудования.

Этапы процесса изготовления аналоговых фото-форм, необходимых для изготовления печатных форм в соответствии с выбранным способом печати. Фото-репродукционные процессы. Контактное и проекционное растривание. Теория формирования лазерной точки, растровой розетки. Линиатура и углы поворота растра. Регулярное и стохастическое растривание. Теория цветоделения. Основные и дополнительные цвета. Светофильтры, их назначение.

### **Тема 4.2. Сканирование изображений. Аналоговая технология изготовления печатных форм.**

Содержание: параметры сканирования изображений: разрешение сканирования, установка точки белого и черного, масштабирование, цветность оригинала и цифровой копии. Типы сканеров: планшетные и барабанные.

Фотонаборные автоматы для изготовления фото-форм. Копировальные процессы. Способы изготовления печатных форм для высокой, офсетной, глубокой печати. Принцип работы контактной рамы. Процессоры для обработки фото-форм и пластин. Критерии качества копировальных процессов.

### **Тема 4.3. Цифровая обработка данных в рабочем потоке. Управление цветом в цифровых системах.**

Содержание: рабочий поток Work Flow цифровой обработки данных при изготовлении печатных форм. Основные модули: входящая проверка PDF-файлов, спуск полос, растривание, подготовка растровых монтажей для вывода на печатную форму. Варианты макетов для спуска полос в соответствии с вариантом фальцовки. Технические требования к дизайну для обеспечения качественной фальцовки и обрезки текстового блока.

Сквозная калибровка оборудования, воспроизводящего цвет от первой до последней ступени технологической цепочки. Устройства для контроля цвета. Системы аналоговой и цифровой цветопробы.

#### **Тема 4.4. Цифровая технология изготовления печатных форм. Формные материалы.**

Содержание: растровый процессор RIP в обработке цифровых данных на доредакционной стадии. Специфика устройств вывода цифровых растровых данных: компьютер-фотоформа (CtF), компьютер-печатная форма (CtP), компьютер-печатная машина (CtPress). Конструкция CtP и CtF систем. Контроль качества форм.

Характеристика фотографических пленок для фотоформ. Режимы обработки фотоматериалов. Классификация формных пластин: аналоговые, серебро-содержащие, фото-полимерные, термальные, флексографские. Режимы обработки различных типов пластин.

#### **Тема 5.1. Основные технические требования подготовки макетов.**

Содержание: соответствие технических требований к входящим файлам имеющемуся в типографии технологическому процессу и возможностям оборудования.

Возможности программного обеспечения Adobe Acrobat и его плагина Enfocus PitStop для проверки цифрового макета перед сдачей в типографию.

#### **Занятия семинарского типа (практические занятия)**

##### **Тема 2.1. Способы печати.**

###### Задания для аудиторной работы:

1. Определение способов печати (высокая печать, флексография, глубокая печать, трафаретная печать) в представленных объектах полиграфической продукции.
2. Выявление особенностей формирования печатных элементов на печатной форме для каждого способа печати.
3. Выявление особенностей краски и бумаги для различных объектов полиграфической продукции.

###### Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с различными видами запечатываемого материала (запечатываемых поверхностей).
2. Определение соотношений запечатываемого материала и способа печати на нем для применения в различных областях графического дизайна.

##### **Тема 2.2. Плоская печать. Конструкция печатного аппарата. Материалы для плоской офсетной печати.**

###### Задания для аудиторной работы:

1. Знакомство с особенностями нанесения изображения на бумагу офсетным способом.
2. Составление классификации печатных красок по цвету и структуре пигмента, связующему веществу.
3. Определение аспектов графического дизайна при выборе краски для печатного макета, с учетом оборудования и запечатываемой поверхности.

###### Задания для самостоятельной работы:

1. Определение причин влияния «тонового приращение» на цветопередачу при печати.
2. Классификация методов изготовления макетов с учетом «тонового приращения».
3. Определение факторов, влияющих на качество оттиска.

##### **Тема 2.3. Многоцветная плоская печать. Печатные машины. Специальные способы печати.**

###### Задания для аудиторной работы:

1. Определение аспектов графического дизайна при изготовлении печатных макетов с учетом особенностей печатного оборудования.

2. Обзор специальных способов печати:

- цифровая лазерная и струйная печать;
- электрография;
- трансферная печать;
- тампонная печать;
- нанография;
- стерео-варио печать и другие.

3. Определение способа печати по печатному оттиску.

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение марки и характеристики бумаги печатного издания книжного или газетно-журнального типа.

2. Определение качества приводки и совмещения по краскам на печатном листе.

### **Тема 3.1. Брошюровочные процессы. Переплетные процессы.**

Задания для аудиторной работы:

1. Классификация фальцовки по направлению, числу фальцев, симметричности.

2. Составление краткой характеристики материалов для изготовления и отделки переплетных крышек.

Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с этапами автоматизированного поточного производства по изготовлению книг в твердом переплете.

### **Тема 3.2. Отделочные операции**

Задания для аудиторной работы:

1. Знакомство с технологией получения рельефа на печатной форме.

2. Знакомство с материалами и оборудованием, используемыми для отделки печатной формы.

3. Определение доли печатного листа. Выполнение фальцовки для получения книжной тетради.

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение способа комплектовки печатного издания книжного или газетно-журнального типа.

2. Определение количества тетрадей в издании, способа скрепления.

### **Тема 4.1. Технологическая схема изготовления печатных форм. Фото-репродукционные процессы.**

Задания для аудиторной работы:

1. Знакомство с основными этапами аналоговой технологией формных процессов.

2. Знакомство с основными этапами цифровой технологией формных процессов.

3. Знакомство с вариантами построения технологического процесса с пересечением аналоговой и цифровой технологии в зависимости от имеющегося оборудования.

Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с этапами процесса изготовления аналоговых фото-форм, необходимых для изготовления печатных форм в соответствии с выбранным способом печати.

2. Знакомство с фото-репродукционными процессами.

### **Тема 4.2. Сканирование изображений. Аналоговая технология изготовления печатных форм.**

Задания для аудиторной работы:

1. Определение параметров сканирования изображений:
  - разрешение сканирования,
  - установка точки белого и черного;
  - масштабирование;
  - цветность оригинала и цифровой копии.
2. Знакомство со способами изготовления печатных форм для высокой, офсетной, глубокой печати.

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение критериев качества копировальных процессов.

**Тема 4.3. Цифровая обработка данных в рабочем потоке. Управление цветом в цифровых системах.**

Задания для аудиторной работы:

1. Знакомство с основными модулями рабочего потока Work Flow цифровой обработки данных при изготовлении печатных форм;
  - входящая проверка PDF-файлов;
  - спуск полос;
  - растривание;
  - подготовка растровых монтажей для вывода на печатную форму.
2. Определение технических требований к дизайну для обеспечения качественной фальцовки и обрезки текстового блока.

Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с устройствами для контроля цвета.
2. Классификация систем аналоговой и цифровой цветопробы.

**Тема 4.4. Цифровая технология изготовления печатных форм. Формные материалы.**

Задания для аудиторной работы:

1. Составление характеристики фотографических пленок для фотоформ.
2. Знакомство с режимами обработки фотоматериалов.
3. Классификация формных пластин: аналоговые, серебро-содержащие, фотополимерные, термальные, флексографские.
4. Выполнение бумажного макета спуска полос первой тетради издания по печатному листу другой тетради. Измерение головочного и корешкового поля данного печатного издания.

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение положения эмульсии на готовой фотоформе. Различать, для каких печатных процессов эмульсия должна находиться с читаемой, или не читаемой стороны диапозитива.
2. Определение типа печатной формы по характеристике эмульсионного слоя.

**Тема 5.1. Основные технические требования подготовки макетов.**

Задания для аудиторной работы:

1. Подготовка тренировочного PDF-файла бренд-бука.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проверка тренировочного PDF-файла бренд-бука на предмет технологических ошибок средствами программы Adobe Acrobat.

**Самостоятельная работа**

Задания для самостоятельной работы приведены в планах практических занятий.

**6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

**6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации**



Текущая аттестация осуществляется на каждом практическом занятии в процессе фронтального опроса, выполнения заданий для аудиторной работы, проверки самостоятельной работы.

Проведение текущего контроля осуществляется также посредством проведения тестов.

## 1. Тесты

1. Печатные элементы:

1. это шрифты
2. создают изображение на печатной форме. Они воспринимают краску.
3. служат фоном для создания изображения на печатной форме. Они не воспринимают краску.
4. верны все утверждения

2. Выворотка - это:

1. верны все утверждения
2. текст "вывернуты на изнанку"
3. метка пункта списка
4. линия, ограничивающая растрованный фон, часть текста или иллюстрации

3. Версткой называется:

1. изготовление готовых печатных форм
2. производственный процесс составления монтажа книжных, журнальных и газетных полос
3. орфографическая и синтаксическая проверка текста
4. совмещение строк основного текста на полосах между собой

4. Векторные шрифты основываются на:

1. выстроенных друг за другом направленных прямых векторах
2. собранных в массив точки
3. векторах и точка
4. все ответы верны

5. Колонцифры:

1. могут обозначать все перечисленные признаки
2. обозначают номера страниц
3. обычно помещаются на одну строку с колонтитулом
4. могут служить элементом дизайна страницы

6. Кегль шрифта набора текста на полосе газеты должны соответствовать:

1. 6 пунктам
2. 12 пунктам
3. 16 пунктам
4. 24 пунктам

7. Гарнитура шрифта – это:

1. Основная размерная характеристика шрифта. Обозначается цифрой
2. Совокупность шрифтов одного рисунка во всех начертаниях и кеглях
3. Составная часть макетирования
4. все ответы правильные

8. Цветоделение - это:

1. все ответы правильные
2. Процесс разделения цветного изображения на 4 основных (при полноцветной печати) цвета - Голубой (Cyan), пурпурный (Magenta), желтый (Yellow), черный (Black) - СМУК.
3. Процесс переноса изображения с цветоделенных пленок на специальные формы, помещаемые в печатные машины.
4. Печать минимум в 4 краски (синяя, желтая, черная, пурпурная - СМУК или др. система), позволяющая воспроизводить цветные оригиналы (например, фотографии).

9. Треппинг - это:

1. все ответы правильные
2. увеличение или уменьшение контура элемента, имеющего изолированные, сплошные цвета.
3. цветовая коррекция
4. удаление отдельных помарок, пыли или царапин, существующих у оригинала или появившихся при сканировании.

10. Формат А4 равен:

1. 74x105 мм.
2. 148x210 мм.
3. 105x148 мм.
4. 210x297 мм.

11. Чему равен формат А3:

1. 74x105 мм.
2. 297x420 мм
3. 210x297 мм
4. 148x210 мм

12. Чему равен формат А2:

1. 148x210 мм
2. 420x594 мм
3. 210x297 мм
4. 74x105 мм.

13. Чему равен формат А1:

1. 74x105 мм.
2. 594x841 мм
3. 210x297 мм
4. 148x210 мм

14. При шитье издания проволокой втачку раскладка в корешке:

1. уменьшается на 15мм.
2. увеличивается в зависимости от объема тетради на 4 мм
3. не увеличивается
4. уменьшается на 10 мм.

15. При выпуске изданий могут применяться следующие виды спусков полос:

1. восточные
2. все перечисленные виды
3. альбомные
4. блокнотные

16. Квадратные или прямые скобки:

1. все ответы неправильные
2. это парный знак препинания
3. одиночный знак
4. тройной знак

17. Печатная краска - это:

1. сухие красочные порошки
2. коллоидная система, образованная пигментом и связующим
3. коллоидная система, образованная красителем и связующим
4. коллоидная система, образованная пигментом, красителем и связующим.

Флуоресцентные краски обеспечивают получение эффекта:

1. нет никакого эффекта
2. свечения
3. изменения цвета при изменении температуры
4. металлического блеска

18. Для форзацев используют:

1. можно брать любую бумагу
2. специальную бумагу с повышенным сопротивлением к излому
3. мелованную бумагу, высокой гладкости
4. ватман, повышенной белизны

19. Сырьем для бумажной массы служат:

1. древесина и другие богатые целлюлозой материалы.
2. полимеры и их производные
3. хлопок и отходы тряпья
4. тростник

20. Какая бумага прочнее:

1. картографическая.
2. писчая
3. газетная
4. все прочные

21. Печать тампонная – это:

1. способ трафаретной печати
2. Печать с использованием упруго-эластичного тампона для переноса изображения с печатной формы на запечатываемую поверхность, как правило, неровную.
3. Бесконтактная с материалом печать, при которой изображение наносится на запечатываемый материал набрызгиванием специальных красок из сопел малого диаметра.
4. Разновидность высокой печати с использованием гибких фотополимерных печатных форм.

22. Для способов глубокой печати характерно то, что полутона на оттиске получаются за счет:

1. увеличения содержания краски в аппаратах
2. изменения толщины красочного слоя
3. скорости печати, чем выше скорость, тем больше краски
4. высоты печатного элемента

23. Трафаретным способом можно печатать только:

1. все варианты не верны
2. Pantone
3. триадными красками СМУК
4. специальными красками

24. Печатные элементы на офсетной печатной форме:

1. обладают гидрофобными свойствами, т.е. способностью отталкивать воду
2. не имеют особых физических свойств
3. имеют гидрофильные свойства, притягивают воду и отталкивают краску
4. все ответы верны

25. К способу высокой печати относится:

1. все перечисленные способы
2. флексография
3. струйная печать
4. термография

#### Критерии выставления оценки за тест

Правильно выполненные задания, %	Оценивание по 10-ти бальной системе
98-100%	10 / отлично
93-97%	9 / отлично
86-92%	8 / отлично
78-85%	7 / хорошо
69-77%	6 / хорошо
60-68%	5 / удовлетворительно
50-59%	4/ удовлетворительно
36-49%	3 / неудовлетворительно
1-35%	2 / неудовлетворительно
0%	1 / неудовлетворительно

Баллы, полученные за тест, учитываются в процессе текущей и промежуточной оценки знаний программного материала.

#### 6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Для определения уровня сформированности компетенций применяется процедура независимой оценки. Независимая оценка уровня сформированности компетенций осуществляется комиссией (с возможностью привлечения внешних экспертов со стороны работодателей). В состав комиссии входят 3 преподавателя: заведующий кафедрой – председатель комиссии и независимый эксперт, преподаватель, читающий дисциплину «Компьютерное проектирование в графическом дизайне», преподаватель кафедры – независимый эксперт. Экзамен проходит в традиционной форме – по билетам. В билет включены 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание – подготовленный PDF-файл бренд-бука средствами программы Adobe Acrobat. Ответ студента оценивается коллегиально, путем голосования. Каждый член комиссии имеет один голос. При расхождении оценок у преподавателей, решающим является голос заведующего кафедрой.

#### Теоретические вопросы для экзамена

1. Формирование цифровой растровой точки. Углы поворота растровых структур. Растровая розетка.

2. Линиатура растра. Форма растровой точки. Регулярный, стохастический растр. Муар.
3. Цветоделение. Настройка параметров цветоделения в PhotoShop-е при переводе из RGB в CMYK.
4. Типы сканеров. Параметры сканирования: разрешение, масштабирование, цветовая модель, цветокоррекция.
5. Аналоговый процесс изготовления печатных форм. Копировальные рамы, принцип действия. Технология негативного и позитивного копирования.
6. Технология поэлементной записи печатных форм. CtP – оборудование, типы лазеров и конструкций. Контрольная шкала. Рабочий поток Work Flow.
7. Спуск полос и монтаж фотоформ. Макеты спусков полос, основные правила, метки.
8. Управление цветом. Сквозная калибровка. Устройства для контроля цвета. Системы цветопробы. Методы контроля тиража по цифровой цветопробе.
9. Технические аспекты формных процессов применительно к исполнению дизайна макета.
10. Современные способы печати. Технологии процессов. Принцип плоской офсетной печати. Преимущества офсетной печати.
11. Типы печатных машин – по построению печатного аппарата, красочности, подаче бумаги. Достоинства и недостатки, применение.
12. Типы печатных бумаг и красок. Условия печати на бумагах различного типа.
13. Технические аспекты печатных процессов применительно к исполнению дизайна макета.
14. Послепечатная обработка издания. Брошюровочные и переплетные процессы – общая характеристика.
15. Разрезка и высекание, обрезка листовой продукции. Обрезка блоков с трех сторон.
16. Виды фальцовки: по числу фальцев, положению фальца на листе, последовательности фальцев. Типы фальцевальных машин. Критерии качества.
17. Комплектовка. Принципы сборки блоков подборкой и вкладкой. Контроль правильности комплектовки блока.
18. Изготовление блока. Варианты скрепления блоков: шитье нитками, клеевое скрепление.
19. Цельные и составные переплетные крышки. Изготовление, способы отделки.
20. Технические аспекты брошюровочных и переплетных процессов применительно к исполнению дизайна макета.
21. Требования к файлам. Основные ошибки дизайнеров.

#### **Критерии оценки за экзамен.**

*Оценка 10/ "Отлично"* выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении практического задания систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; обладает способностью самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; демонстрирует полное и глубокое усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; демонстрирует умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; проявляет творческую самостоятельную работу на лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры

исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен в полном объеме, на высоком качественном уровне, соответствуют всем требованиям к графическим работам.

**Оценка 9/ "Отлично"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; обладает способностью самостоятельно и творчески решать сложные задачи в нестандартной ситуации в рамках учебной дисциплины; демонстрирует полное усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; демонстрирует умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; проявляет активную самостоятельную работу на лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен в полном объеме, на высоком качественном уровне, соответствуют всем требованиям к графическим работам.

**Оценка 8/ "Отлично"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной дисциплины; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; обладает способностью самостоятельно решать сложные задачи в рамках учебной дисциплины; демонстрирует полное усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; демонстрирует умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; проявляет активную самостоятельную работу на лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен в полном объеме, на достаточном качественном уровне, соответствуют всем требованиям к графическим работам.

**Оценка 7/ "Хорошо"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий систематизированные, глубокие знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной дисциплины; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; обладает способностью свободно решать типовые задачи в рамках учебной дисциплины; демонстрирует усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; демонстрирует умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; проявляет самостоятельную работу на лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен в полном объеме, на хорошем качественном уровне, в целом соответствуют всем требованиям к графическим работам.

**Оценка 6/ "Хорошо"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной дисциплины; использование необходимой научной терминологии, грамотное,

логически правильное изложение ответа на вопросы; умение делать обобщенные и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении научных и профессиональных задач; обладает способностью решать типовые задачи в рамках учебной дисциплины; демонстрирует усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; демонстрирует умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; проявляет самостоятельную работу на лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен в полном объеме, на хорошем качественном уровне, имеют незначительные несоответствия некоторым требованиям к графическим работам.

**Оценка 5/ "Удовлетворительно"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий достаточные знания в объеме учебной дисциплины; минимальное использование необходимой научной терминологии, достаточно грамотное изложение ответа на вопросы, но с нарушением логической последовательности; умение делать выводы с допущением несущественных ошибок; недостаточное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать только в решении стандартных (типовых) задач; умение решать стандартные (типовые) задачи в рамках учебной дисциплины с минимальной долей самостоятельности под руководством преподавателя; демонстрирует усвоение содержания основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи, допустимый уровень культуры исполнения заданий; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен не в полном объеме, имеет ряд погрешностей и несоответствий требованиям к графическим работам, недостаточный творческий подход к решению поставленных задач.

**Оценка 4/ "Удовлетворительно"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий достаточный объем знаний в рамках учебной дисциплины; научная терминология используется редко, при ответе на вопросы демонстрируется нарушение логической последовательности; владение инструментарием учебной дисциплины только при решении стандартных (типовых) задач; работу на лабораторных занятиях выполняет только под руководством преподавателя; низкий уровень культуры исполнения заданий; проявляет пассивность на лабораторных занятиях, подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен не в полном объеме, имеет ряд погрешностей и несоответствий требованиям к графическим работам, недостаточный творческий подход к решению поставленных задач.

**Оценка 3/ "Неудовлетворительно"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий недостаточный объем знаний в рамках учебной дисциплины; научная терминология не используется; в ответах на вопросы демонстрируется существенные логические ошибки; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность при решении стандартных (типовых) задач; работу на лабораторных занятиях не выполняет даже под руководством преподавателя; подготовленный PDF-файл бренд-бука выполнен не в полном объеме, не соответствует требованиям к графическим работам, имеет низкий уровень культуры выполнения.

**Оценка 2/ "Неудовлетворительно"** выставляется студенту, который демонстрирует при выполнении заданий фрагментарные знания в рамках учебной дисциплины; научная терминология не используется или используется неграмотно; в ответах на вопросы демонстрируется грубые логические ошибки; невладение

инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность при решении стандартных (типовых) задач; PDF-файл бренд-бука не выполнен.

**Оценка 1/ "Неудовлетворительно"** выставляется студенту, который демонстрирует отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках учебной дисциплины.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **7.1 Основная учебная литература**

1. Запекина Н. М. Технологии полиграфии: учебное пособие для вузов / Н. М. Запекина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 178 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10598-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494640>
2. Поляков В. А. Разработка и технологии производства рекламного продукта: учебник и практикум для вузов / В. А. Поляков, А. А. Романов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 502 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05261-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489057>
3. Сергеев Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации: учебное пособие для вузов / Е. Ю. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 227 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10033-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494568>
4. Чефранов С. Д. Технология производства печатных и электронных средств информации. Теоретические основы: учебное пособие для вузов / С. Д. Чефранов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 134 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13110-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/497571>

### **7.2. Список дополнительной литературы**

1. Минаева, О.Е. Верстка. Требования к оформлению книг [Электронный ресурс]: учеб. пос. / О.Е. Минаева. - 3-е изд., испр. - М.: ГБОУ СПО МИПК имени И.Федорова, 2014. - 60 с. - Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=515096>
2. Рябинина, Н.З. Технология редакционно-издательского процесса [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. З. Рябинина. - М.: Логос, 2012. - 256 с
3. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации: Учебное пособие / Могилев А.В., Листрова Л.В. - СПб:БХВ-Петербург, 2010. - 283 с.
4. Волкова Л.А. Издательско-полиграфическая техника и технология. М.: Книга, 1999.
5. Матвеева Р.В., Трубникова Г.Г., Шифрина Д.А. Основы полиграфического производства. - М.: Книга-ЛТ.Д., 2004.
6. Никанчикова Е.А. Попова А.Л. Технология офсетного производства. Ч. 2. Печатные процессы. 1980г. (Электронный ресурс: база данных «Учебная литература»)
7. Полянский Н.Н. Основы полиграфического производства - М.: Книга, 2001.
8. Стефанов С.И. Путеводитель в мире полиграфии. М.: Униарв, 1998.
9. Журналы «Полиграфия», «Издатель и полиграфист»

### **7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для активного включения студентов в учебный процесс, формирования и поддержания интереса на занятиях используются иллюстрирующие компьютерные программы, образцы портфолио, слайд-шоу, презентации, книги.

Справочный материал:



Должностная инструкция дизайнера <http://yugstroy.com/index.php/dolzhnostnye-instrukcii/18-2011-01-18-22-45-38>

Квалификационный справочник: Художник-конструктор (дизайнер) [http://cased.ru/doc\\_r-ek2\\_487\\_cased.html](http://cased.ru/doc_r-ek2_487_cased.html)

Виды деятельности дизайнера <http://tsdi.ru/vidy-deyatelnosti-dizajnera.html>

Дизайнер-график <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-35604/>

Электронные учебники по дизайну <http://books.dore.ru/bs/f6sid114.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации дисциплины используется учебная аудитория для проведения занятий лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерная аудитория), оснащенная компьютерами (16 шт.), мультимедийным проектором Acer (1 шт.), экраном, доской, принтером Samsung (1 шт.), сканером Lide (1 шт.), учебно-наглядными пособиями по дизайну.

Помещение для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерами (16 шт.), мультимедийным проектором Acer (1 шт.), экраном, доской, принтером Samsung (1 шт.), сканером Lide (1 шт.), учебно-наглядными пособиями по дизайну; читальный зал и отдел электронных ресурсов библиотеки СмолГУ, оборудованный 12 компьютерами с выходом в Интернет.

## **9. Программное обеспечение**

1. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, (бессрочно)

2. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, (бессрочно)

3. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6181220135520512073, ежегодное обновление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022