

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 10.06.2024 15:17:13  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Институт графики и искусства книги имени В.А. Фаворского



УТВЕРЖДАЮ

Директор

/С.Ю. Биричев/

«15» февраля 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Художественные материалы и технологические процессы в графике

Специальность

**54.05.03 «Графика»**

Специализация

**Художник-график (оформление печатной продукции)**

Квалификация

**Специалист**

Формы обучения

**Очная**

Москва, 2024 г.

**Разработчик(и):**

Доцент, к.т.н.



/Я.В. Дмитриев/

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой «Художественно-техническое оформление печатной продукции»  
(и.о.), кандидат искусствоведения



/Е.А. Подтуркина/

## Содержание

1.	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Структура и содержание дисциплины	4
3.1.	Виды учебной работы и трудоемкость	4
3.2.	Тематический план изучения дисциплины	6
3.3.	Содержание дисциплины	7
3.4.	Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий	7
3.5.	Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	7
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	7
4.1.	Нормативные документы и ГОСТы	7
4.2.	Основная литература	7
4.3.	Дополнительная литература	7
4.4.	Электронные образовательные ресурсы	8
4.5.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	8
4.6.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	8
5.	Материально-техническое обеспечение	8
6.	Методические рекомендации	8
6.1.	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	8
6.2.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
7.	Фонд оценочных средств	9
7.1.	Методы контроля и оценивания результатов обучения	9
7.2.	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	9
7.3.	Оценочные средства	9

## 1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Художественные материалы и технологические процессы в графике» следует отнести:

- изучение специфики технологических процессов и техники, используемых при изготовлении и оформлении печатной и мультимедийной продукции, содержащей графику;
- знакомство с ассортиментом и изобразительными возможностями материалов, применяемых при выпуске печатной продукции;
- знакомство с ассортиментом и изобразительными возможностями техники, применяемой при создании и воспроизведении мультимедийной продукции;

К основным задачам освоения дисциплины «Художественные материалы и технологические процессы в графике» следует отнести формирование у обучающихся следующих знаний и практических навыков:

- выбирать оптимальные технологические процессы производства печатной и мультимедийной продукции, расходные материалы;
- обосновывать характеристики проектируемой печатной и мультимедийной продукции;
- основные технологические процессы производства печатной и мультимедийной продукции;
- виды, конструкцию и характеристики издательской продукции;
- определять оптимальные технологии и экономические показатели для выпуска изданий;
- оценивать качество выпущенных изданий.

К планируемым результатам обучения относятся:

- способность разбираться в материалах, техниках и технологиях, используемых в различных видах визуальных искусств, знание их основных свойств;
- способность проследить зависимость художественной выразительности произведения от использованных материалов, техник и технологий;
- способность использовать выразительные возможности материалов, техник и технологий и их сочетания для достижения необходимой визуальной выразительности авторского произведения;
- знание технологии выполнения дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации;
- способность выстраивать эффективные взаимоотношения с соисполнителями работ по выполнению дизайн-проектов;
- способность распределения работ по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива;
- способность к координации межфункциональных связей дизайнерской группы (отдела) с другими структурными подразделениями организации;
- способность контролировать сроки выполнения работ по отдельным этапам дизайн-проекта в соответствии с календарным планом;
- владение навыком творческой помощи дизайнерам в работе над дизайн-проектами

Обучение по дисциплине «Художественные материалы и технологические процессы в графике» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3. Способен использовать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах	ИОПК-3.1. Ориентируется в материалах, техниках и технологиях, используемых в различных видах визуальных искусств, знает их основные свойства; ИОПК-3.2. Способен проследить зависимость художественной выразительности произведения от

	использованных материалов, техник и технологий; ИОПК-3.3. Умеет использовать выразительные возможности материалов, техник и технологий и их сочетания для достижения необходимой визуальной выразительности авторского произведения
ПК-3: Способен организовывать работы по выполнению дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ИПК-3.1 Знает технологии выполнения дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации; ИПК-3.2 Умеет выстраивать эффективные взаимоотношения с соисполнителями работ по выполнению дизайн-проектов; ИПК-3.3 Владеет навыком распределения работ по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива; ИПК-3.4 Владеет навыком координации межфункциональных связей дизайнерской группы (отдела) с другими структурными подразделениями организации; ИПК-3.5 Владеет навыком контроля сроков выполнения работ по отдельным этапам дизайн-проекта в соответствии с календарным планом; ИПК-3.6 Владеет навыком творческой помощи дизайнерам в работе над дизайн-проектами

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Художественные материалы и технологические процессы в графике» взаимосвязана со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В Обязательной части Блока 1:

- Искусство иллюстрации
- Искусство фотографии
- Композиционное проектирование
- Компьютерная графика
- Техники эстампа

В Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

- История и теория печатно-графического искусства
- Иллюстрирование издания
- Дизайн мультимедиа
- Художественно-техническое оформление печатной продукции

В блоке 2 (Практики)

- Художественно-проектная практика
- Технологическая практика

В блоке 3 (Государственная итоговая аттестация)

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

— Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

#### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

##### 3.1.1. Очная форма обучения

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры		
			4	5	6
	<b>Аудиторные занятия</b>	<b>144</b>	36	36	72
	В том числе:				
.1	Лекции	72	18	18	36
.2	Лабораторные занятия	72	18	18	36
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>180</b>	72	72	36
	В том числе:				
.1	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	54	18	18	18
.2	Самостоятельное изучение тем с использованием ЭОР	126	54	54	18
	<b>Промежуточная аттестация</b>				
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет	зачет	зачет
	<b>Итого</b>	<b>324</b>	108	108	108

#### 3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

##### 3.2.1. Очная форма обучения

/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
	Раздел 1. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства	108	18	—	18	—	72
	Тема 1. История полиграфии и книгопечатания	16	2	—	2	—	12
	Тема 2. Основные понятия о полиграфическом производстве	20	4	—	4	—	12
	Тема 3. Классификация продукции полиграфического производства	16	2	—	2	—	12
	Тема 4. Основные элементы книжного издания	20	4	—	4	—	12
	Тема 5. Общие сведения о цвете и синтезе цветов	16	2	—	2	—	12

	Тема 6. Особенности репродуцирования	20	4	—	4	—	12
	Раздел 2. Технологические процессы полиграфии	108	18	—	18	—	72
	Тема 1. Изготовление печатных форм	16	2	—	2	—	12
	Тема 2. Общие сведения о печатных материалах	20	4	—	4	—	12
	Тема 3. Получение оттиска в основных видах печати	20	4	—	4	—	12
	Тема 4. Общие сведения о построении печатных машин	16	2	—	2	—	12
	Тема 5. Брошюровочно-переплетные процессы	20	4	—	4	—	12
	Тема 6. Отделочные процессы	16	2	—	2	—	12
	Раздел 3. Технологические процессы воспроизведения мультимедийной информации	108	36	—	36	—	36
	Тема 1. Понятие о мультимедийной информации и ее предназначении	18	6	—	6	—	6
	Тема 2. Технические средства, используемые для записи мультимедийной информации	18	6	—	6	—	6
	Тема 3. Технические средства, используемые для воспроизведения мультимедийной информации	18	6	—	6	—	6
	Тема 4. Технические средства, используемые для хранения мультимедийной информации	18	6	—	6	—	6
	Тема 5. Необходимость сжатия мультимедийной информации	18	6	—	6	—	6
	Тема 6. Способы передачи мультимедийной информации	18	6	—	6	—	6
	<b>Итого</b>			—		—	

### 3.3 Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Общие сведения о полиграфии и продукции полиграфического производства

##### Тема 1. История полиграфии и книгопечатания

*Общие сведения об истории возникновения и развития книгопечатания и полиграфии*

##### Тема 2. Основные понятия о полиграфическом производстве

*Определения важнейших печатно-технических терминов*

*Классификация основных видов и способов печати*

*Основные этапы комплексного полиграфического процесса (КПП)*

*Классификация производственных процессов*

*Системы измерений, используемые в полиграфической промышленности*

*Измерение форматов бумаги и печатной продукции*

*Измерение объема авторской рукописи и объема печатной продукции*

##### Тема 3. Классификация продукции полиграфического производства

*Классификация продукции полиграфического производства в зависимости от назначения*

*Классификация издательской продукции*

##### Тема 4. Основные элементы книжного издания

*Конструкция книг в переплетной крышке*

*Внешние элементы книжного блока*

*Внутренние элементы книжного блока*

*Характерные полосы издания*

*Особенности конструкции изданий в обложках, брошюр и журналов, газет и листовых изданий*

*Особенности конструкции изданий в обложках*

*Особенности конструкции брошюр и журналов*

*Особенности конструкции газет и листовых изданий*

### **Тема 5. Общие сведения о цвете и синтезе цветов**

*Аддитивный синтез*

*Субтрактивный синтез*

*Синтез цвета в растровом изображении (автотипный синтез)*

### **Тема 6. Особенности репродуцирования**

*Воспроизведение штриховых и тоновых черно-белых оригиналов*

*Проекционное растрирование*

*Контактное растрирование*

*Электронное растрирование*

*Основные процессы воспроизведения многоцветных оригиналов*

*Схема идеального трехкрасочного репродукционного процесса*

*Особенности реального репродуцирования*

## **Раздел 2. Технологические процессы полиграфии**

### **Тема 1. Изготовление печатных форм**

*Спуск полос*

*Способы изготовления монтажа*

*Основы копировального процесса в изготовлении печатных форм*

*Группы копировальных слоев*

*Стадии копировального процесса*

*Способы изготовления печатных форм*

*Изготовление печатных форм офсетной печати*

*Технология «Компьютер–печатная форма» (Computer-to-Plate, CtP)*

*Примеры использования разных выводных устройств и машин*

### **Тема 2. Общие сведения о печатных материалах**

*Печатная бумага*

*Основные свойства бумаги: размерные характеристики, структура, гладкость, оптические свойства.*

*Требования к бумаге для различных способов печати.*

*Требования к бумаге в зависимости от характера печатаемой информации (текстовая, иллюстрационная).*

*Требования к бумаге в зависимости от назначения печатной продукции.*

*Бумага на основе макулатуры, древесной массы: свойства, ассортимент, область применения.*

*Целлюлозная бумага: свойства, ассортимент, область применения.*

*Мелованная бумага: свойства, ассортимент, область применения.*

*Дизайнерские виды бумаги и особенности ее запечатывания и применения.*

*Печатные краски*

*Состав печатной краски.*

*Красящие вещества (пигменты): ассортимент, влияние свойств пигментов на качество печатной краски (качество оттисков). Различия в требованиях к пигментам для печатных и художественных красок.*

*Связующее. Общее представление о физическом и химическом закреплении красок на материале.*

*Оптические свойства красок: прозрачность, глянец, светостойкость, стойкость к химическим реагентам.*



*Краски триадные и смесевые.*

*Требования к краскам для различных способов печати.*

*Краски, создающие специальные эффекты: металлизированные, перламутровые, термохромные, с термоподъемом, флуоресцентные и др.*

### **Тема 3. Получение оттиска в основных видах печати**

*Обобщенная технологическая схема печатного процесса*

*Получение оттиска в высокой печати*

*Получение оттиска в глубокой печати*

*Получение оттиска в офсетной печати*

*Давление печати*

*Закрепление печатной краски на оттиске*

*Способы закрепления красок*

*Группы красок в зависимости от способа закрепления*

*Дополнительные методы и средства ускорения закрепления красок*

*Точность воспроизведения изображения в печатном процессе*

*Тиражестойкость печатных форм*

### **Тема 4. Общие сведения о построении печатных машин**

*Основные устройства печатных машин*

*Бумагопроводящая система*

*Печатное устройство машин*

*Построение многокрасочных печатных машин*

*Классификация печатных машин*

*Конструктивные особенности печатных машин разных способов печати*

*Особенности машин офсетной печати*

*Особенности машин глубокой печати*

### **Тема 5. Брошюровочно-переплетные процессы**

*Картон для изготовления переплетных крышек. Свойства данного вида картона, влияющие на качество оформления крышек (тиснение, биговка и др.).*

*Упаковочный картон: чистый целлюлозный (хромовый); хром-эрзац; макулатурный, гофрированный. Состав, строение область применения, свойства данных видов картона, влияющие на качество оформления продукции.*

*Дизайнерский картон: ассортимент, свойства, влияющие на качество оформления.*

*Варианты обработки книжного блока*

*Назначение и выполнение операций обработки книжного блока*

*Типы обложек*

*Способы крытья обложкой*

*Типы переплетных крышек*

*Определение размеров деталей обложек и переплетных крышек*

*Размер деталей обложек*

*Размер деталей переплетных крышек*

*Раскрой обложечных и переплетных материалов*

*Сборка переплетных крышек*

*Сборка цельнокрытых переплетных крышек типа 7*

*Сборка составных переплетных крышек типа 5*

*Вставка блоков в крышки*

*Способы вставки блоков в крышки*

*Принцип работы книговставочной машины*

*Прессование*

*Штриховка книг*

*Надевание суперобложки*

*Окончательный контроль полиграфического исполнения книг*

*Упаковка книг*

*Поточные линии, используемые при изготовлении книг*

### **Тема 6. Отделочные процессы**

*Полиграфическая фольга: ассортимент, особенности строения, основные свойства, критерии выбора.*

*Сравнение технологии печати (металлизированными, перламутровыми и др.) красками и тиснения фольгой для отделки печатной продукции.*

*Сравнение технологий лакирования и ламинирования.*

*Лаки для отделки печатной продукции: масляные, спиртовые, водно-дисперсионные и УФ-отверждения. Лаки, создающие специальные эффекты.*

*Ассортимент пленок для ламинирования.*

*Укрупненная классификация способов отделки полиграфической продукции*

*Нанесение покрытий на оттиски*

*Имитация металлических покрытий на оттисках*

*Механические способы отделки оттисков*

## **Раздел 3 Технологические процессы воспроизведения мультимедийной информации**

### **Тема 1. Понятие о мультимедийной информации и ее предназначении**

*Понятие о цифровом изображении. Его отличие от аналогового изображения.*

*Понятие о звуковом сигнале. Основные характеристики звука.*

### **Тема 2. Технические средства, используемые для записи мультимедийной информации**

*Технические средства, используемые для записи графической и видеoinформации*

*Технические средства, используемые для записи звуковой информации.*

### **Тема 3. Технические средства, используемые для воспроизведения мультимедийной информации**

*Аппаратные средства компьютера, обеспечивающие доступ к данным и воспроизведение мультимедийной информации*

*Устройства на основе технологий e-raper и e-ink*

*Программные средства, обслуживающие доступ и воспроизведение мультимедийной информации*

### **Тема 4. Технические средства, используемые для хранения мультимедийной информации**

*Накопители, используемые для хранения мультимедийной информации.*

*Наиболее распространённые форматы мультимедийных файлов.*

*Технологии записи, воспроизведения и передачи мультимедийной информации.*

### **Тема 5. Необходимость сжатия мультимедийной информации**

*Алгоритмы сжатия.*

*Системы сжатия с использованием аппаратных средств*

*Системы сжатия с применением программных методов (аппаратно-независимые)*

*Кодеки и декодеры*

### **Тема 6. Способы передачи мультимедийной информации**

*Применение 3D-технологий создания мультимедийной информации*

*Технологии дополненной, виртуальной и смешанной реальности*

*Защита мультимедийной информации от незаконного распространения.*

*DRM-технологии*

*Особенности хранения и воспроизведения данных в интернете (веб-дизайн и адаптивность)*

### **3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий**

#### **3.4.1. Лабораторные занятия**

История полиграфии и книгопечатания – изучение экспозиции музея истории полиграфии, книгопечатания и МГУП имени Ивана Федорова

Основные понятия о полиграфическом производстве – изучение основных видов и способов печати

Классификация продукции полиграфического производства – изучение образцов продукции полиграфического производства

Основные элементы книжного издания – изучение конструкции издания

Общие сведения о цвете и синтезе цветов – изучения процесса синтеза цвета

Особенности репродуцирования – изучение процесса растрирования

Изготовление печатных форм – изучение процесса изготовления печатных форм

Общие сведения о печатных материалах – изучение свойств основных материалов

Получение оттиска в основных видах печати – изучение процесса получения печатного оттиска

Общие сведения о построении печатных машин – изучение конструкции печатных машин

Брошюровочно-переплетные процессы – изучение процесса ручного и промышленного переплета

Отделочные процессы – изучение отделочных процессов

Понятие о мультимедийной информации и ее предназначении – изучение видов мультимедийной информации

Технические средства, используемые для записи мультимедийной информации – изучение технических средств записи мультимедийной информации

Технические средства, используемые для воспроизведения мультимедийной информации – изучение технических средств воспроизведения мультимедийной информации

Технические средства, используемые для хранения мультимедийной информации – изучение технических средств хранения мультимедийной информации

Необходимость сжатия мультимедийной информации – изучение способов сжатия мультимедийной информации

Способы передачи мультимедийной информации – изучение технических средств передачи мультимедийной информации

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **4.1 Нормативные документы и ГОСТы**

1. ГОСТ Р 7.0.60–2020. Издания. Основные виды. Термины и определения;
2. ГОСТ Р 7.0.3–2006. Издания. Основные элементы. Термины и определения.
3. ГОСТ Р 7.0.83–2013. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения;
4. ГОСТ Р ИСО 12647-1-2017 Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 1. Параметры и методы измерения
5. ГОСТ Р 54766-2011 Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 2. Процессы офсетной печати

6. ГОСТ Р ИСО 12647-7-2016 Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 7. Процесс изготовления контрастной цветопробы непосредственно с цифровых данных

#### 4.2 Основная литература

1. Самарин Ю.Н. Технологические процессы автоматизированных производств (Полиграфическое производство) : учебник / Ю.Н. Самарин; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М. : МГУП, 2015. – 556 с. URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=199>
2. Чуркин А.В., Шашлов А.Б. Основы светотехники : лабораторный практикум. Ч. 2 / А.В. Чуркин, А.Б. Шашлов ; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. — М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2015. — 78 с. URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=205>
3. Будникова О.А. Надирова Е.Б. Шерстнев Г.К. Основы полиграфического и упаковочного производства: лабораторные работы / О.А. Будникова, Е.Б. Надирова, Г.К. Шерстнев ; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова — М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2014. — 122 с. <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=91>
4. Бобров В.И., Горшкова Л.О. Технология лакирования печатной продукции : учеб. пособие / В.И. Бобров, Л.О. Горшкова; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова / под общ. ред. В.И. Боброва. — М.: МГУП, 2015. — 286 с. URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=209>
5. Бобров В.И., Чёрная И.В. Технология изготовления эксклюзивных изданий : учеб. пособие / В.И. Бобров, И.В. Чёрная; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. — М.: МГУП, 2015. — 258 с. URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=208>
6. Демидов Д.Г., Васьковский А.М., Николаев А.Б., Остроух А.В., П.И. Лукашук, Виноградов В.А. Программные и аппаратные средства систем мультимедиа. Часть 1. Аппаратные средства: учебное пособие / Д.Г. Демидов, А.М. Васьковский, А.Б. Николаев, А.В. Остроух, П.И. Лукашук, В.А. Виноградов ; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. — М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2014. — 78 с. URL: <http://elib.mgup.ru/showBook.php?id=92>

#### 4.3 Дополнительная литература

1. Клещев, О. И. Технологии полиграфии : учебное пособие / О. И. Клещев ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 108 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455450> (дата обращения: 19.09.2021). – Библиогр.: с. 103. – ISBN 978-5-7408-0223-7. – Текст : электронный.
2. Шашлов, А. Б. Основы светотехники : учебник / А. Б. Шашлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2011. – 256 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119439> (дата обращения: 19.09.2021). – ISBN 978-5-98704-586-2. – Текст : электронный.
3. Майстренко, Н. В. Мультимедийные технологии в информационных системах : учебное пособие / Н. В. Майстренко, А. В. Майстренко ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 82 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444959> (дата обращения: 19.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1478-8. – Текст : электронный.

4. Уткин, А. Бело зеркало: учебник по интерактивному сторителлингу в кино, VR и иммерсивном театре : [16+] / А. Уткин, Н. Покровская ; науч. ред. А. Качкаева. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 240 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598254> (дата обращения: 19.09.2021). – ISBN 978-5-9614-3043-1. – Текст : электронный.
5. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии : учебное пособие : [16+] / Е. В. Нужнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. – 199 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905> (дата обращения: 19.09.2021). – Библиогр.: с. 191-195. – ISBN 978-5-9275-2645-1. – Текст : электронный.
6. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие для вузов / Г. П. Катунин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-8114-8575-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177836> (дата обращения: 19.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.4 Электронные образовательные ресурсы**

1. ЭОР Художественные материалы и технологические процессы в графике 1 модуль. Постоянная ссылка: <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=10217>
2. ЭОР Художественные материалы и технологические процессы в графике 2 модуль. Постоянная ссылка: <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=12309>
3. ЭОР Художественные материалы и технологические процессы в графике 3 модуль. Постоянная ссылка: <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=12310>

#### **4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. Графический пакет Adobe Creative Cloud (актуальные версии), включающий программы:
  - Adobe InDesign
  - Adobe Photoshop
  - Adobe Illustrator
  - Adobe AfterEffects
  - Adobe Media Encoder
  - Adobe Acrobat
2. Графический 3D-редактор Blender

#### **4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Университетская библиотека «ONLINE»  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub)
2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru>
4. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM <https://znanium.com>

### **5. Материально-техническое обеспечение**

Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3319. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7

Столы, стулья, компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, Интерактивная мультимедийная панель/мультимедийный проектор

Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3320. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7

Столы, стулья, компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, Интерактивная мультимедийная панель/мультимедийный проектор

Компьютерная аудитория кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3326. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7

Столы, стулья, компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, Интерактивная мультимедийная панель/мультимедийный проектор

Компьютерная аудитория кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции» № 3327. 125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7

Столы, стулья, компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер. Графический пакет Adobe Creative Cloud, Интерактивная мультимедийная панель/мультимедийный проектор

## **6. Методические рекомендации**

### **6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения**

В разделе 1 тематика лекций не должна полностью повторять материалы онлайн-курса. Необходимо выстраивать курс таким образом, чтобы у обучающихся формировалось представление о единой природе печатной и мультимедийной информации, их взаимосвязи и взаимозависимости. Рекомендуются экскурсии на реальные полиграфические предприятия

В разделе 2 тематика лекций не должна полностью повторять материалы онлайн-курса. Необходимо выстраивать курс таким образом, чтобы у обучающихся формировалось представление о единой природе печатной и мультимедийной информации, их взаимосвязи и взаимозависимости. Необходимо формировать представление о печатных технологиях, как прародителях мультимедийных. Рекомендуются экскурсии на реальные полиграфические предприятия

В разделе 3 тематика лекций не должна полностью повторять материалы онлайн-курса. Необходимо выстраивать курс таким образом, чтобы у обучающихся формировалось представление о единой природе печатной и мультимедийной информации, их взаимосвязи и взаимозависимости. Рекомендуется привлекать к лабораторным работам личное мультимедийное оборудование обучающихся в целях наилучшего освоения материала занятий и освоения практики на личных примерах каждого обучающегося.

## **6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к выполнению лабораторных работ, изучение онлайн-курса

## **7. Фонд оценочных средств**

### **7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка к выполнению лабораторных работ и защита отчетов по их выполнению;
- прохождение промежуточных и итоговых тестирований электронных обучающих ресурсов (далее - онлайн-курсов) в системе дистанционного образования университета;

### **7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения**

Форма промежуточной аттестации: зачет

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится преподавателем по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине методом оценки количественных и качественных показателей выполнения заданий.

Формой отчета являются:

- результаты итогового теста в рамках онлайн-курса раздела дисциплины;
- результаты оценки выполненных в онлайн-курсе раздела дисциплины заданий (лабораторных работ)

Оценка итогов промежуточной аттестации по дисциплине «**Художественные материалы и технологические процессы в графике**» проводится методом балльно-рейтинговой системы: за счет сложения баллов-оценок:

- за прохождение итогового теста в рамках онлайн-курса
- за выполнение текущих заданий в рамках онлайн-курса – размещение отчетов о выполненных лабораторных работах

Максимальный суммарный балл составляет 100. Максимальный суммарный балл складывается из следующих баллов:

Источник баллов	Балл
Результаты итогового теста в рамках онлайн-курса	до 50
Выполнение текущих заданий в рамках онлайн-курса	до 50

Для получения оценки Зачтено, обучающийся должен набрать максимальный суммарный балл не менее 60.

В результате освоения дисциплины «Художественные материалы и технологические процессы в графике» формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-3	Способен использовать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах
ПК-3	Способен организовывать работы по выполнению дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения дисциплины в соответствии с содержанием разделов дисциплины.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Художественные материалы и технологические процессы в графике».

Показатель	Критерии оценивания	
	незачтено	зачтено
ОПК-3 Способен использовать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах		
ИОПК-3.1. Ориентируется в материалах, техниках и технологиях, используемых в различных видах визуальных искусств, знает их основные свойства;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИОПК-3.2. Способен проследить зависимость художественной выразительности произведения от использованных материалов, техник и технологий;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИОПК-3.3. Умеет использовать выразительные возможности материалов, техник и технологий и их сочетания для достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности,



необходимой визуальной выразительности авторского произведения	значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ПК-3 Способен организовывать работы по выполнению дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации		
ИПК-3.1 Знает технологии выполнения дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИПК-3.2 Умеет выстраивать эффективные взаимоотношения с соисполнителями работ по выполнению дизайн-проектов;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИПК-3.3 Владеет навыком распределения работ по созданию дизайн-проектов объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации среди членов творческого коллектива;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИПК-3.4 Владеет навыком координации межфункциональных связей дизайнерской группы (отдела) с другими структурными подразделениями организации;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИПК-3.5 Владеет навыком контроля сроков выполнения работ по отдельным этапам дизайн-проекта в соответствии с календарным планом;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.
ИПК-3.6 Владеет навыком творческой помощи дизайнерам в работе над дизайн-проектами	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие индикатору Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие индикатору. Свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками Обучающийся демонстрирует частичное соответствие индикатору, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при демонстрации знаний, умений и навыков.

## 7.3 Оценочные средства

### 7.3.1. Текущий контроль

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Пример оценочного средства
1	Защита отчета лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить уровень освоения практических знаний, умений и навыков обучающегося, приобретенных им во время подготовки, проведения и обработки данных лабораторной работы	Перечень контрольных вопросов (примеры): 1. Основные виды и способы печати: их сравнение, характерные признаки оттисков и способы их определения 2. Составьте пооперационную технологическую схему переплета книжного издания в переплетную крышку типа 7 3. Опишите отличия между кодеком и форматом хранения видеофайла на примере кодека H.264 и формата mp4

### 7.3.2. Промежуточная аттестация

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
3	Итоговый тест онлайн-курса	Средство, позволяющее оценить уровень освоения теоретических знаний обучающегося, полученный им в процессе самостоятельного изучения теоретического материала	Вопросы теста (примеры): Растрирование, в результате которого образуется периодическая (регулярная) структура, называют .... ..... Ответ: амплитудно-модулированным Микроштриховое изображение имеет только ... уровня оптической плотности (яркости, коэффициента отражения или светопропускания). Ответ: 2 или два Для создания градационных переходов в высокой и офсетной печати используется принцип, называемый ... или растровым. Ответ: автотипным