Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 17.09.2025 15:42:44
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/
«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Художественные материалы и технологические процессы в графике

Специальность
54.05.03 Графика

Специализация
Художник анимации и компьютерной графики

Квалификация
Специалист

Форма обучения
Очная

Москва, 2025 г.

Разработчик(и):

Доцент, к.т.н. /Я.В. Дмитриев/



Согласовано:
Заведующий кафедрой «Художественно-техническое оформление печатной продукции» /Е.Б.Третьяк/



Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины 6
3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 6
3.2. Тематический план изучения дисциплины 6
3.3. Содержание дисциплины 8
3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 11
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 12
4.1. Нормативные документы и ГОСТы 12
4.2. Основная литература 12
4.3. Дополнительная литература 13
4.4. Электронные образовательные ресурсы 14
4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 14
4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 14
5. Материально-техническое обеспечение 15
6. Методические рекомендации 15
6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 15
6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
7. Фонд оценочных средств 16
7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 16
7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 16
7.3. Оценочные средства 19

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 прослеживать 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 7 зачетных единиц (252 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры		
			4	5	6
	Аудиторные занятия	**144**	36	36	72
	В том числе:				
.1	Лекции	72	18	18	36
.2	Лабораторные занятия	72	18	18	36
	Самостоятельная работа	**108**	36	36	36
	В том числе:				
.1	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	54	18	18	18
.2	Самостоятельное изучение тем с использованием ЭОР	126	18	18	54
	Промежуточная аттестация				
	Зачет/зачет/зачет		зачет	зачет	зачет
	Итого	**252**	72	72	108

3.2 Тематический план изучения дисциплины

/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	—	44
	Тема 1. История полиграфии и книгопечатания	16	2	—	2	—	8
	Тема 2. Основные понятия о полиграфическом производстве	20	4	—	4	—	8
	Тема 3. Классификация продукции полиграфического производства	16	2	—	2	—	7
	Тема 4. Основные элементы книжного издания	20	4	—	4	—	7
	Тема 5. Общие сведения о цвете и синтезе цветов	16	2	—	2	—	7
	Тема 6. Особенности репродуцирования	20	4	—	4	—	7
	Раздел 2. Технологические процессы полиграфии	108	18	—	18	—	43
	Тема 1. Изготовление печатных форм	16	2	—	2	—	8
	Тема 2. Общие сведения о печатных материалах	20	4	—	4	—	7
	Тема 3. Получение оттиска в основных видах печати	20	4	—	4	—	7
	Тема 4. Общие сведения о построении печатных машин	16	2	—	2	—	7
	Тема 5. Брошюровочно-переплетные процессы	20	4	—	4	—	7
	Тема 6. Отделочные процессы	16	2	—	2	—	7
	Раздел 3. Технологические процессы воспроизведения мультимедийной информации	108	36	—	36	—	21
	Тема 1. Понятие о мультимедийной информации и ее предназначении	18	6	—	6	—	4
	Тема 2. Технические средства, используемые для записи мультимедийной информации	18	6	—	6	—	4
	Тема 3. Технические средства, используемые для воспроизведения мультимедийной информации	18	6	—	6	—	4
	Тема 4. Технические средства, используемые для хранения мультимедийной информации	18	6	—	6	—	3
	Тема 5. Необходимость сжатия мультимедийной информации	18	6	—	6	—	3

	Тема 6. Способы передачи мультимедийной информации	18	6	—	6	—	3
Итого				—		—	

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 видеоинформации

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-paper 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

1
2

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. Лукащук, 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. Лукащук, 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 интерактивном 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

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 демонстрировании 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 демонстрировании знаний, умений и навыков.

ИОПК-3.3. Умеет использовать выразительные возможности материалов, техник и технологий и их сочетания для достижения необходимой визуальной выразительности авторского произведения	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 демонстрировании 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,	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,
идентификации и коммуникации;	значительные затруднения при оперировании знаниями и их переносе на новые ситуации.	затруднения при демонстрировании 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 демонстрировании 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 демонстрировании 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 демонстрировании 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 демонстрировании 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 демонстрировании 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,	Перечень контрольных вопросов (примеры):
		умений и навыков обучающегося, приобретенных им во время подготовки, проведения и обработки данных лабораторной работы	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 Микрошриховое 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