

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»**

Факультет дизайна и моды  
Кафедра дизайна



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИГРАФИИ»**

**Для направления подготовки:**

54.03.01 «Дизайн»

(уровень бакалавриата)

Программа прикладного бакалавриата

**Вид профессиональной деятельности:**

Проектная

**Профиль:**

Графический дизайн

**Форма обучения:**

(очная, очно-заочная)

Москва – 2017

**Разработчик:** Корович А.В. – доцент кафедры дизайна АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна», член Союза художников России.


**Рецензент:** Цыганков В.А. – член Союза дизайнеров, член Союза журналистики, доцент кафедры дизайна

«10» июль 2017г.  /А.В.Корович/

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель УМУ

  
(подпись)

/Е.С. Мальцева /

Декан факультета  
ФДМ

  
(подпись)

/Е.Е. Нуцубидзе /

Заведующий кафедрой  
разработчика РПД

  
(подпись)

/Дембич Н.Д. /

Протокол заседания кафедры № 1 от «14» июля 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## 1. Наименование дисциплины (модуля) и ее место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии полиграфии» относится к вариативной части блока Б1. основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн». Преподавание этой дисциплины осуществляется на третьем курсе в шестом семестре. Дисциплина углубляет знания обучающихся в области информационных технологий, полученные ранее в рамках курсов «Компьютерные технологии» и «Предпечатные технологии». Курс изучается на шестом семестре

**Цель курса** – ознакомление с основами полиграфических технологий, расходными материалами и оборудованием, применяемым для изготовления полиграфической продукции.

### **Задача курса:**

- является формированием у студентов навыков оптимизации выбора технологии и материалов для изготовления различных видов полиграфической продукции.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн». квалификация (степень) «бакалавр».

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*общекультурными* -

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10).

*общепрофессиональными* –

- способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7);

*профессиональными* –

- способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике (ПК-6).

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
<b>ОК-10</b> Обладает способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<u>Знать:</u> - источники получения информации, способы ее обобщения для постановки проектной задачи и выбору путей ее достижения <u>Уметь:</u> пользоваться источниками информации, способами ее обобщения, анализа для формирования проектной задачи и выбору кратчайшего пути ее реализации <u>Владеть:</u> - арсеналом средств для постановки проектной задачи и выбору путей ее достижения
<b>ОПК-7</b> способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных,	<u>Знать:</u> - основы работы в области компьютерных программ, связанных с типографским производством <u>Уметь:</u> - использовать, перерабатывать и хранить информацию,

Код и содержание компетенции	Результаты обучения (знания, умения, навыки и опыт деятельности)
представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	связанную с полиграфией <u>Владеть:</u> - навыками создания, переработки и хранения информации
<b>ОПК-4</b> способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	<u>Знать:</u> - технику рисования и живописи, составления композиций и использования их в проекте; - принципами выбора техники рисунка, линейно-конструктивного построения и основ академической живописи, а также навыками скульптора и современной шрифтовой культуры; - приемы работы в макетировании и моделировании, а так же приемы работы с цветом и цветовыми композициями, методами и технологиями классических техник и кроме того правилами и принципами набора и верстки <u>Уметь:</u> - рисовать и писать живописные полотна; - составлять композиции и перерабатывать их в направлении проектирования; - выбирать техники конкретного рисунка; - строить линейно-конструктивные построения; - вылепить скульптуру; - макетировать и моделировать, работать с цветом и цветовыми композициями; - создавать гравюры и офорты <u>Владеть:</u> - рисунком и приемами академической живописи, композицией, линейным построением; - скульптурой, макетированием и моделированием; - цветными композициями и шрифтом
<b>ПК-6</b> способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	<u>Знать:</u> - технологию печатных и допечатных процессов <u>Уметь:</u> - использовать технологические приемы в создании предмета проектирования <u>Владеть:</u> - навыками работы на разных этапах полиграфического производства

#### **Формы контроля:**

- *текущий контроль успеваемости* (ТКУ) для проверки знаний, умений и навыков студентов проводится в форме просмотра работ по завершению каждого задания.
- *промежуточный контроль успеваемости* (ПА) – проводится в форме зачета с оценкой по окончанию 6 семестра.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

В процессе преподавания дисциплины «Технология полиграфии» используются как классические методы обучения (лекции, практические занятия), так и различные виды самостоятельной работы студентов по заданию преподавателя, которые направлены на развитие творческих качеств студентов и на поощрение их инициатив. В рамках данного курса используются такие активные формы работы, как:

**активные формы обучения:**

- практические занятия на производстве;

**интерактивные формы обучения:**

- групповое обсуждение.

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии полиграфии» для всех форм обучения реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» составляет 3 зачетных единицы (108 час.).

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	Очная	Очно-заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	36
В том числе:		
Лекции	36	18
Практические занятия	36	18
Семинары	х	х
Лабораторные работы	х	х
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	72
Промежуточная аттестация, в том числе:		
Вид	Зачет с оценкой – 6 сем	Зачет с оценкой – 6 сем
Трудоемкость (час.)	х	х
<b>Общая трудоемкость ЗЕТ / часов</b>	3 ЗЕТ / 108 часов	3 ЗЕТ / 108 часов

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)								Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Групповое обсуждение				
Очная форма										
Первый этап формирования компетенции										
Тема 1. Введение.	2	2		1		1			ОК-1 ОПК-7	
Тема 2. Печатные процессы. Основные промышленные способы печати.	1	1		0,5		0,5			ОПК-7	
Тема 3. Цветопередача.	2	2		1		1			ОПК-4 ПК-6	

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)								Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Групповое обсуждение				
Тема 4. Общие представления о запечатываемых материалах, краске, формах и конструкциях печатных машин.	1	1		0,5		0,5			ОК-10 ОПК- ОПК-4 ПК-6	
Тема 5. Печатное оборудование.	1	1		0,5		0,5			ОПК-4 ПК-6	
Тема 6. Допечатные процессы.	2	2		1		1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 7. После печатные процессы. Отделка печатной продукции.	1	1		0,5		0,5			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 8. После печатные процессы. Резка, вырубка, переплетно-брошюровочные процессы.	2	2		1		1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 9. Типографские краски и лаки.	2	2		1		1			ОПК-4 ПК-6	
Тема 10. Запечатываемые материалы.	1	1		0,5		0,5			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 11. Контроль качества в процессе полиграфического производства.	2	2		1		1			ОПК-4 ПК-6	
Текущий контроль уровня сформированности компетенции				2						Просмотр
Второй этап формирования компетенции										
Тема 12. Растривание при различных способах печати.	2	2		1		1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 13. Передача цвета в полиграфическом процессе. Цветопробы.	2	2		1		1			ОПК-4 ПК-6	
Тема 14. Спуск полос. Верстка, технологические аспекты.	1	1		0,5		0,5			ОПК-4 ПК-6	
Тема 15. Обзор дизайнерских бумаг.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 16. Обзор офсетных красок и учет их особенностей при дизайне.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7	

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)								Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Групповое обсуждение				
									ОПК-4 ПК-6	
Тема 17. Технология флексографской печати. Особенности подготовки оригиналов. Влияние на дизайн.	2	2		1		1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 18. Технология трафаретной печати. Использование трафаретной печати для создания эксклюзивной печатной продукции.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 19. Глубокая печать. Перспективы использования для средних и малых тиражей.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 20. Электрографическая печать.	1	1		0,5		0,5			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 21. Струйная печать. Применение в цветопробах и для широкоформатной рекламы.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 22. Специальные виды печати.	2	2		1		1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Текущий контроль уровня сформированности компетенции				2						Просмотр
Всего:	36	36		18		18				
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	108									Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)	3									
Очно-заочная форма										
Первый этап формирования компетенции										
Тема 1. Введение.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7	
Тема 2. Печатные процессы. Основные промышленные способы печати.	0,5	2				0,5			ОПК-7	
Тема 3. Цветопередача.	1	4				1			ОПК-4 ПК-6	
Тема 4.	0,	2				0,5			ОК-10	



Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)								Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Групповое обсуждение				
Общие представления о запечатываемых материалах, краске, формах и конструкциях печатных машин.	5								ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 5. Печатное оборудование.	0,5	2				0,5			ОПК-4 ПК-6	
Тема 6. Допечатные процессы.	1	4				1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 7. После печатные процессы. Отделка печатной продукции.	0,5	2				0,5			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 8. После печатные процессы. Резка, вырубка, переплетно-брошюровочные процессы.	1	4				1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 9. Типографские краски и лаки.	1	4				1			ОПК-4 ПК-6	
Тема 10. Запечатываемые материалы.	0,5	2				0,5			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 11. Контроль качества в процессе полиграфического производства.	1	4				1			ОПК-4 ПК-6	
Текущий контроль уровня сформированности компетенции						1				Просмотр
Второй этап формирования компетенции										
Тема 12. Растрирование при различных способах печати.	1	4				1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 13. Передача цвета в полиграфическом процессе. Цветопробы.	1	4				1			ОПК-4 ПК-6	
Тема 14. Спуск полос. Верстка, технологические аспекты.	0,5	2				0,5			ОПК-4 ПК-6	
Тема 15. Обзор дизайнерских бумаг.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 16. Обзор офсетных красок и учет их особенностей при дизайне.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	

Наименование тем	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)								Код формируемых компетенций	Форма ТКУ Форма ПА
	Лекции	Самостоятельная работа	Активные занятия		Интерактивные занятия					
			Семинары	Практические занятия	Ситуационный анализ	Групповое обсуждение				
Тема 17. Технология флексографской печати. Особенности подготовки оригиналов. Влияние на дизайн.	1	4				1			ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 18. Технология трафаретной печати. Использование трафаретной печати для создания эксклюзивной печатной продукции.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 19. Глубокая печать. Перспективы использования для средних и малых тиражей.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 20. Электрографическая печать.	0,5	2				0,5			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 21. Струйная печать. Применение в цветопробах и для широкоформатной рекламы.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Тема 22. Специальные виды печати.	1	4				1			ОК-10 ОПК-7 ОПК-4 ПК-6	
Текущий контроль уровня сформированности компетенции						2				Просмотр
Всего:	18	72				18				
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	108									Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах)	3									

### Содержание тем учебной дисциплины

#### Тема 1. Введение.

История и роль полиграфии в графическом дизайне. Основные понятия и этапы полиграфического процесса. Общая схема полиграфического производства. Печатные процессы как основа полиграфического производства. Допечатные процессы. После печатные процессы. Материалы: запечатываемый материал, расходные материалы и красители. Взаимная интеграция технологий в полиграфическом процессе. Рабочий поток.

#### Тема 2. Печатные процессы. Основные промышленные способы печати.

Виды печати и способы нанесения изображения. Высокая печать, основные составляющие печатного процесса. Глубокая печать, плоская офсетная печать. Трафаретная печать, флексографская печать, печать с невещественного носителя

изображения. Автотипия, методы растрирования. Ознакомление с образцами продукции, полученной различными способами печати.

### **Тема 3. Цветопередача.**

Понятие оригинала изображения. Общие принципы восприятия изображения человеком. Цвет, принципы его оценки. Цветовые пространства. Психофизиологическая и инструментальная оценка точности цветопередачи. Общее понятие об управлении цветом.

### **Тема 4. Общие представления о запечатываемых материалах, краске, формах и конструкциях печатных машин.**

Способ печати, запечатываемый материал и краска как единая система. Общие представления о запечатываемом материале и его поведении в печатном процессе. Общие свойства красителей и соответствие их свойств, способу печати и запечатываемому материалу.

### **Тема 5. Печатное оборудование.**

Классификация полиграфического оборудования. Машины высокой печати и сфера их применения. Машины глубокой печати и сфера их применения. Офсетные печатные машины и сфера их применения:

рулонные офсетные печатные машины, листовые офсетные печатные машины. Станки и машины трафаретной печати. Электрографические печатные машины и аппараты. Устройства струйной печати. Комбинированные методы печати. Комбинирование различных способов печати в едином непрерывном процессе. Специальные методы печати. Просмотр фильмов, демонстрирующих печатное оборудование в работе. Формулирование тем рефератов, Обсуждение примерного плана реферата.

### **Тема 6. Допечатные процессы.**

Основные задачи. Градационная кривая печатного процесса. Компенсация растискивания. Проблемы растрирования (муар).

Цветodelение и проблемы управления цветом. Аналоговые методы подготовки печатных форм. Цифровые методы подготовки печатных форм, «пленочная» технология. Системы «Компьютер-печатная форма» (СtP). Особенности подготовки форм для различных способов печати. Подготовка форм для высокой печати. Подготовка форм для глубокой печати.

Подготовка форм для офсетной печати. Подготовка форм для трафаретной печати. Ознакомление с образцами печатных форм.

### **Тема 7. После печатные процессы. Отделка печатной продукции.**

Назначение отделки печатной продукции. Лакирование. Типы лаков, их возможности при облагораживании продукции. Специальные эффекты при лакировании. Вспомогательные операции при лакировании. Оборудование для лакирования и его возможности. Методы оценки качества лаковых покрытий. Ознакомление с образцами продукции. Ламинирование пленкой. Способы ламинирования (клеевой, без клеевой, экструзионный). Оценка технической и экономической целесообразности применения ламинирования, сравнение с лакированием. Основы технологии ламинирования, оборудование, материалы. Методы оценки качества ламинирования. Ознакомление с образцами продукции Тиснение. Назначение. Способы тиснения. Блинтовое тиснение. Горячее тиснение фольгой. Конгревное тиснение. Холодное тиснение фольгой. Комбинированное тиснение. Сфера применения различных способов тиснения. Оборудование (конструктивные схемы). Материалы, применяемые при тиснении. Виды штампов и способы их изготовления, классификация. Методы оценки качества тиснения. Ознакомление с образцами продукции. Термография или термopоднятие. Назначение и область применения. Технология, оборудование и материалы. Обзор порошков для термографии. Методы получения спецэффектов. Оценка качества. Ознакомление с образцами продукции. Бронзирование.

## **Тема 8. После печатные процессы. Резка, вырубка, переплетно-брошюровочные процессы.**

Место в полиграфическом производстве процессов резки и подрезка листовой продукции. Требования к дизайну в связи, предъявляемые техникой и технологией резки. Сталкивание, подготовка к печати листовых запечатываемых материалов. Разрезка рулонов. Конструкция книги. Основные операции, выполняемые при изготовлении книг. Краткое знакомство с оборудованием и технологиями переплетно-брошюровочных процессов. Вырубка. Просмотр фильмов, демонстрирующих работу оборудования.

## **Тема 9. Типографские краски и лаки.**

Классификация красок и лаков. Общие представления о составе красок. Связующее, пигмент, растворители, добавки. Особенности красок в связи со способами печати. Потребительские свойства. Основные печатно-технические свойства. Процесс закрепления. Ассортимент.

## **Тема 10. Запечатываемые материалы.**

Классификация материалов. Характеристика материалов в связи с процессом закрепления краски. Потребительские свойства. Основные печатно-технические свойства. Ознакомление с образцами-каталогами бумаг, картонов и др. материалов компаний поставщиков запечатываемых материалов.

## **Тема 11. Контроль качества в процессе полиграфического производства.**

Типовые этапы процесса, при завершении которых производится контроль. Базовые показатели качества. Подход к оценке точности цветопередачи. Визуальный контроль. Инструментальный контроль. Специальные элементы для инструментального контроля. Приборы и инструменты.

## **Тема 12. Растрирование при различных способах печати.**

Различные алгоритмы растрирования. Примеры их реализации в офсетной печати. Проблемы, возникающие при растрировании и пути их преодоления. Растрирование при других способах печати.

## **Тема 13. Передача цвета в полиграфическом процессе. Цветопробы.**

Цветовые пространства. Основные средства инструментальной оценки точности цветопередачи. Управление цветом в различных способах печати. Возможности различных способов печати при воспроизведении цветов.

## **Тема 14. Спуск полос. Верстка, технологические аспекты.**

Задачи, решаемые при размещении полос на печатном листе. Особенности размещения при различных способах печати, при печати с обеих сторон листа. Требования после печатной обработке. Верстка, технологические аспекты. Формулировка задания по оформлению реферата, подготовленного в 1-м семестре.

## **Тема 15. Обзор дизайнерских бумаг.**

Основные поставщики бумаг. Ассортимент. Особенности печати и отделки и требования к дизайну, изучение образцов печати на дизайнерских бумагах.

## **Тема 16. Обзор офсетных красок и учет их особенностей при дизайне.**

Основные производители офсетных печатных красок. Влияние специфических особенностей красок различных производителей на качество печати. Новые технологии печати, основанные на свойствах специальных свойствах красок: УФ-печать, MetalFX и др. Особенности подготовки изображений, изучение образцов печати.

## **Тема 17. Технология флексографской печати. Особенности подготовки оригиналов. Влияние на дизайн.**

Особенности флексографской печати и соответствующие требования к дизайну и подготовке изображений к изготовлению форм, изучение образцов печати.

**Тема 18. Технология трафаретной печати. Использование трафаретной печати для создания эксклюзивной печатной продукции.**

Особенности трафаретной печати и соответствующие требования к дизайну и подготовке оригиналов. Изучение образцов печати. Технические возможности трафаретной печати на различных материалах, изучение образцов печати.

**Тема 19. Глубокая печать. Перспективы использования для средних и малых тиражей.**

Технические возможности глубокой печати. Сфера использования. Влияние особенностей технологии на дизайн и подготовку изображений к изготовлению форм. Тампонная печать. Влияние кривизны запечатываемой поверхности на дизайн. Общие приемы. Изучение образцов печати.

**Тема 20. Электрографическая печать.**

Особенности электрографической печати и соответствующие требования к дизайну. Ограничения в отделке и после печатной обработке. Уникальные возможности персонализированной (с переменными данными) печати.

**Тема 21. Струйная печать. Применение в цветопробах и для широкоформатной рекламы.**

Особенности электрографической печати и соответствующие требования к дизайну. Ограничения в отделке и после печатной обработке. Уникальные возможности персонализированной (с переменными данными) печати.

**Тема 22. Специальные виды печати.**

Приемы защиты документов от подделки методами печати. Специальные способы печати. Пластиковые карточки. Требования к дизайну в зависимости от технологии печати. Изучение образцов печати.

**Практические занятия**

№ название темы дисциплины	Темы практических занятий	Вид контрольного мероприятия
Тема 1. Введение.	Начертить схему полиграфического производства.	Бумажная распечатка.
Тема 2. Печатные процессы. Основные промышленные способы печати.	Подобрать на полиграфической выставке образцы разных способов печати	Бумажная распечатки А4 на каждое задание
Тема 3. Цветопередача.	Подобрать образцы отклонений цветопередачи	Бумажные образцы 6-8 шт.
Тема 4. Общие представления о запечатываемых материалах, краске, формах и конструкциях печатных машин.	Охарактеризовать свойства запечатываемых материалов: бумага и краска (образцы выдаются).	Устный опрос
Тема 5. Печатное оборудование.	Охарактеризовать печатное оборудование.	Устный опрос
Тема 6. Допечатные процессы.	Охарактеризовать особенности подготовки форм для разных способов	Устный опрос

№ название темы дисциплины	Темы практических занятий	Вид контрольного мероприятия
	печати.	
Тема 7. После печатные процессы. Отделка печатной продукции.	Подобрать образцы после печатных процессов и охарактеризовать их.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 8. После печатные процессы. Резка, вырубка, переплетно-брошюровочные процессы.	Подобрать образцы резки, вырубки, и других процессов и описать их.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 9. Типографские краски и лаки.	Подобрать образцы красочных и лаковых поверхностей и охарактеризовать их.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 10. Запечатываемые материалы.	Подобрать образцы бумаги.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 11. Контроль качества в процессе полиграфического производства.	Подготовить доклад о способах контроля качества печати.	Устный опрос
Тема 12. Растрирование при различных способах печати.	Описать особенности растрирования при различных способах печати.	Устный опрос
Тема 13. Передача цвета в полиграфическом процессе. Цветопробы.	При посещении типографии набрать Цветопробы и проанализировать их.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 14. Спуск полос. Верстка, технологические аспекты.	Осуществить спуск полос 16 стр. Брошюры.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 15. Обзор дизайнерских бумаг.	Подобрать образцы бумаги.	
Тема 16. Обзор офсетных красок и учет их особенностей при дизайне.	Подобрать образцы офсетной печати, описать особенности подготовки оригиналов и их влияние на дизайн продукции.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 17. Технология флексографской печати. Особенности подготовки оригиналов. Влияние на дизайн.	Подобрать образцы флексографской печати, описать особенности подготовки оригиналов и их влияние на дизайн продукции.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 18. Технология трафаретной печати. Использование трафаретной печати для создания эксклюзивной печатной продукции.	Подобрать образцы трафаретной печати, описать особенности подготовки оригиналов и их влияние на дизайн продукции.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 19. Глубокая печать. Перспективы использования для средних и малых тиражей.	Подобрать образцы глубокой печати, описать особенности подготовки оригиналов и их влияние на дизайн продукции.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 20. Электрографическая печать.	Подобрать образцы электрографической печати, описать особенности подготовки оригиналов и	Бумажные образцы Устный опрос

№ название темы дисциплины	Темы практических занятий	Вид контрольного мероприятия
	их влияние на дизайн продукции.	
Тема 21. Струйная печать. Применение в цветопробах и для широкоформатной рекламы.	Подобрать образцы струйной печати, описать особенности подготовки оригиналов и их влияние на дизайн продукции.	Бумажные образцы Устный опрос
Тема 22. Специальные виды печати.	На примере любой купюры рассказать о специфике спец. печати.	Бумажные образцы Устный опрос

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» используются учебно-методические пособия разработанные преподавателями вуза, а также учебная литература по дисциплине «Технологии полиграфии», размещенная в электронной библиотечной системе biblioclub.ru и библиотеке Института.

1. Клещев О. И. Основы производственного мастерства : художественно-техническое редактирование: учебное пособие, Екатеринбург: Архитектон, 2015– доступ ЭБС Института  
*режим доступа [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=455449&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455449&sr=1)*
2. Кулак М. И. , Ничипорович С. А. , Трусевич Н. Э. Технология полиграфического производства, Минск: Белорусская наука, 2011. – доступ ЭБС Института  
*режим доступа [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=89360&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=89360&sr=1)*

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В учебной дисциплине компетенции ОК-10, ОПК-7, ОПК-4, ПК-6 формируются в VI семестре учебного года, на третьем этапе освоения образовательной программы (ОПОП).

В рамках учебной дисциплины «Технологии полиграфии» выделяются два этапа формирования указанных компетенций в результате последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает формирование компонентов компетенций с использованием различных форм контактной (аудиторной) и самостоятельной работы:

Компоненты компетенции «знать» формируются преимущественно на занятиях лекционного типа и самостоятельной работы студентов с учебной литературой

Компоненты компетенции «уметь» и «владеть» формируются преимущественно на практических занятиях

Результат текущей аттестации обучающихся на этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Таблица 6.1 Этапы и планируемые результаты освоения компетенций в процессе изучения учебной дисциплины

Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
<b>ОК-10</b> Обладает способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Этап 1: <b>Темы: 1-11</b>	источники получения информации, способы ее обобщения для постановки проектной задачи и выбору путей ее достижения	-	арсеналом средств для постановки проектной задачи и выбору путей ее достижения
	Этап 2: <b>Темы: 12-22</b>	-	пользоваться источниками информации, способами ее обобщения, анализа для формирования проектной задачи и выбору кратчайшего пути ее реализации	-
<b>ОПК-7</b> способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных	Этап 1: <b>Темы: 1-11</b>	основы работы в области компьютерных программ, связанных с типографским производством	-	-



Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Этап 2: <b>Темы: 12-22</b>	-	использовать, перерабатывать и хранить информацию, связанную с полиграфией	навыками создания, переработки и хранения информации
<b>ОПК-4</b> способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	Этап 1: <b>Темы: 1-11</b>	технику рисования и живописи, составления композиций и использования их в проекте; принципами выбора техники рисунка, линейно-конструктивного построения и основ академической живописи, а также навыками скульптора и современной шрифтовой культуры	рисовать и писать живописные полотна; составлять композиции и перерабатывать их в направлении проектирования; выбирать техники конкретного рисунка; строить линейно-конструктивные построения;	рисунком и приемами академической живописи, композицией, линейным построением;
	Этап 2: <b>Темы: 12-22</b>	приемы работы в макетировании и моделировании, а так же приемы работы с цветом и цветовыми композициями, методами и технологиями классических техник и кроме того правилами и принципами набора и верстки	вылепить скульптуру; макетировать и моделировать, работать с цветом и цветовыми композициями; создавать гравюры и офорты	скульптурой, макетированием и моделированием; цветными композициями и шрифтом
<b>ПК-6</b> способностью применять современные технологии,	Этап 1: <b>Темы: 1-4</b>	технологии печатных и допечатных процессов	использовать технологические приемы в создании предмета проектирования	-

Компетенция по ФГОС ВО	Этапы в процессе освоения дисциплины	Компоненты компетенции, осваиваемые на каждом этапе		
		Знать	Уметь	Владеть
требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Этап 2: Темы: 5-8	-	-	навыками работы на разных этапах полиграфического производства

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования** в процессе изучения учебной дисциплины представлены в таблице 6.2

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы	РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ <b>ОК-10, ОПК-7, ОПК-4, ПК-6</b> (описание результатов представлено в таблице 1)	КРИТЕРИИ и ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) <i>(критерии и показатели определены соответствующими картами компетенций, при этом пользуются либо традиционной системой оценивания, либо БРС)</i>				Контрольные задания, для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	Шкала оценивания (БРС)
		2 (неуд)	3 (уд)	4 (хор)	5 (отл)		
<b>1 этап</b>	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	<b>Творческий просмотр</b>	0-30 баллов
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения		
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки		
<b>2 этап</b>	ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Неполные знания	Полные знания с небольшими пробелами	Системные и глубокие знания	<b>Творческий просмотр</b>	0-30 баллов
	УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частичные умения	Умения с частичными пробелами	Полностью сформированные умения		
	НАВЫКИ	Отсутствие навыков	частичные навыки	Отдельные пробелы в навыках	Полностью сформированные навыки		

**Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, проводимой в форме экзамена.**

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**6.3.1. Пример творческого задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 1 этап формирования компетенций**

**Примерные творческие задания**

**Тема: Печатные процессы. Основные промышленные способы печати.**

Подобрать на полиграфической выставке образцы разных способов печати.

Бумажная распечатки А4 на каждое задание.

**Тема: Цветопередача.**

Подобрать образцы отклонений цветопередачи

Бумажные образцы 6-8 шт.

Оценка проводится матричным методом:

Критерии оценки	БАЛЛЫ
Качество выполнения подачи задания: компоновка, цветографическое решение, макет, пояснительная записка;	0-5 баллов
Композиционные качества проектируемого изделия: художественная выразительность, пропорции, попадание в масштаб, образное решение;	0-10 баллов
Степень реализации решения: глубина проработки, соответствие требованиям технической, технологической и эргономической целесообразности;	0-10 баллов
Новизна идеи, нестандартный подход;	0-5 баллов
Итоговая оценка	0-30 баллов

**6.3.2. Пример творческого задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующего 2 этап формирования компетенций**

**Примерные творческие задания**

**Тема: Растрирование при различных способах печати.**

Описать особенности растрирования при различных способах печати

Устный опрос

**Тема: Передача цвета в полиграфическом процессе. Цветопробы.**

При посещении типографии набрать цветопробы и проанализировать их

Бумажные образцы. Устный опрос

Оценка проводится матричным методом:

Критерии оценки	БАЛЛЫ
Качество выполнения подачи задания: компоновка, цветографическое решение, макет, пояснительная записка;	0-5 баллов
Композиционные качества проектируемого изделия: художественная выразительность, пропорции, попадание в масштаб, образное решение;	0-10 баллов
Степень реализации решения: глубина проработки, соответствие	0-10 баллов

требованиям технической, технологической и эргономической целесообразности;	
Новизна идеи, нестандартный подход;	0-5 баллов
Итоговая оценка	0-30 баллов

**6.3.4. Пример контрольного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности для проведения промежуточной аттестации**

**Вопросы к зачету с оценкой**

1. Принцип глубокой печати.
2. Способы изготовления этикеток (бумага, способы печати, краски).
3. Принцип офсетной печати.
4. Наружная реклама и способы ее изготовления.
5. Принцип высокой печати.
6. Визитки и способы их изготовления (бумага, краски, способы печати).
7. Наборные процессы (ручной набор, фотонабор, компьютерный набор).
8. История изобретения бумаги.
9. Цвет в полиграфии, принцип цветоделения.
10. Понятие растровых и векторных шрифтов.
11. Виды бумаг.
12. Электрофотография и область ее применения.
13. Технология изготовления печатной рекламы.
14. Защитные элементы для борьбы с фальсификацией продукции.
15. Основы цветоделения.
16. Шелкография (трафаретная печать).
17. Тампопечать и ее применение в сувенирной продукции.
18. Печатающие и пробельные элементы.
19. Допечатные процессы (набор, верстка).
20. Обработка печатной продукции.
21. Пуансон, матрица, литера.
22. Брошюровочно-переплетные процессы.
23. Производство печатных форм.
24. Возникновение книгопечатания.
25. Изготовление печатных форм.
26. Многоцветные оригиналы и процесс растрирования.
27. Возникновение иллюстрационной печати.
28. Способы печати на не впитывающих материалах.
29. Струйная печать и способы ее применения.
30. Леблон – изобретатель многокрасочной печати.
31. Шрифты и их применение для различных видов рекламной продукции.

**Устный ответ - 10 баллов за каждый вопрос, творческий просмотр (графические листы) – 20 баллов. Всего 30 баллов**

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает

- текущий контроль (позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний и умений) в форме: позволяет оценить уровень сформированности

элементов компетенций (знаний и умений) в форме: просмотра творческих работ по окончанию каждого задания.

- рубежный контроль – оценка результатов освоения дисциплины, степени сформированности компетенций на каждом из этапов освоения учебной дисциплины.

- промежуточная аттестация (*зачет*) оценка по результатам посещения занятий и наличие работ соответственно пройденным темам, позволяет оценить уровень сформированности отдельных компетенций и осуществляется в форме просмотра работ (*показа творческих заданий (графические листы) на зачетном просмотре после 6 семестра*). Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения, представляется в балльном исчислении.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, задание для самостоятельной работы и контрольные опросы.

Выставление итоговой оценки происходит следующим образом:

	Всего, max
Рубежный контроль 1 этап (Творческий просмотр)	30
Рубежный контроль 2 этап (Творческий просмотр)	30
Самостоятельная работа в процессе изучения дисциплины, включая посещаемость и активность на занятиях	10
Итого в процессе изучения дисциплины	70
Экзамен (max)	30

Сумма полученных баллов переводится в оценки по пятибалльной шкале:

Суммарный рейтинговый балл	Российская оценка	Европейская оценка	Соотношение европейских и российских оценок
Менее 40	2	F	2
40-49	2+	FX	2+
50-60	3	E	3-
61-65			3
66-70		D	3+
71-75	4	C	4-
76-80			4
81-85		B	4+
86-90	5	A	5-
91-95			5
96-100			5+
50-70	зачтено	-	-
Менее 50	не зачтено	-	-

**Просмотр творческих работ** (рубежный контроль 1 и 2) выполняется в форме развески по итогам выполненных творческих работ. Просмотр творческих работ студентов кафедры дизайна – это контрольное мероприятие, предоставляющее возможность студентам показать свои наработки, уровень сформированности профессиональных компетенций, продемонстрировать рост уровня исполнения творческих работ. Целью просмотра является установление фактического уровня теоретических и практических знаний учащихся по дисциплине, их умений и навыков.

Количество представленных работ определяется преподавателем. Преподаватель оценивает качество работ, помогает выявить наиболее удавшиеся работы, определить индивидуальную стратегию развития студентов. Студентам сообщается оценка (БРС), которая заносится в соответствующую ведомость. Ведомость рубежного контроля предоставляется преподавателем в деканат факультета.

**Зачет с оценкой - промежуточная аттестация** (контроль по окончании изучения учебной дисциплины). Промежуточная аттестация проводится в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Обучающиеся заранее получают экзаменационные вопросы и задания. Основным контрольным мероприятием является **итоговый творческий просмотр**. Цель просмотра — выявить у абитуриента навыки, знания и умения проектно-творческой и художественно-композиционной деятельности, фундаментальных предпосылок профессиональной дизайнерской деятельности. Просмотр оценивается комиссией, состоящей из преподавателей института (также возможно присутствие приглашенных специалистов). Условия, процедура проверки и проведения просмотра доводится до сведения студентов в начале освоения программы дисциплины. На просмотр представляются работы, созданные в течение семестра и отобранные по согласованию с преподавателем. Требования к творческим работам, их содержанию, оформлению, представлению определяются заблаговременно и доводятся до сведения обучающихся в начале освоения программы. По завершении просмотра в случае получения неудовлетворительной оценки допускается пересдача.

Также студент отвечает на **билет**, который включает в себя 1 вопрос.

При оценке ответа обучающегося на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

При проведении зачета с оценкой учитываются результаты выполнения контрольных заданий, для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций - результаты рубежного контроля (максимально 60 баллов) 10 баллов обучающийся может получить за активность на занятиях и посещаемость. На зачете с оценкой обучающийся может получить максимально 30 баллов. 86-100 баллов в совокупности соответствуют оценке «5» - отлично, 85-75 баллов - «4» хорошо, 74-60 – «3» удовлетворительно, менее 60 баллов – «2» неудовлетворительно.

Обучающийся получивший в совокупности по результатам обучения от 61-100 баллов получает оценку «зачтено» с соответствующей оценкой. Если от 0-60 баллов получает оценку «не зачтено».

Отметка **«отлично»** ставится, если обучающихся способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих и конкретных задач.

- Оценка **«хорошо»** ставится, студент способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач.
- Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент способен применять знания, умения в ограниченной области профессиональной деятельности

- Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач.
- Отметка **«зачтено»** ставится, если обучающийся способен применять знания, умения в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач.
- Отметка **«не зачтено»** ставится, если обучающийся не способен применять знания, умения в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### ***Основная литература***

1. Стефанов Стефан. Полиграфия и технологии печати. Ленанд, 2016.
2. Кузнецов Юрий. Основы технологии иллюстрационной печати. Международная Ассоциация «Русская культура», 2016
3. Толковый полиграфический словарь. Университетская книга, 2015

### ***Дополнительная литература:***

1. Мус Розета, Эррера Ойана. Управление проектом в сфере графического дизайна. Альпина Паблишер, 2013.
2. Луптон Эллен. Графический дизайн. Базовые концепции. Питер, 2016.

### ***Рекомендуемые периодические издания***

Журналы:

- «Как»;
- «Проектор»

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Biblioclub.ru – университетская библиотечная система online
2. <http://www.pro100.spb.ru/> - Журнал Про100 дизайн
3. <http://kak.ru> - Как.ru. Журнал о дизайне
4. <http://ww.smashmag.ru> - Smashmag. Блог о дизайне.
5. <http://www.theartistandhismodel.com/> - THE ARTIST AND HIS MODEL.
6. [www.graphisoft.com](http://www.graphisoft.com) / - Распознавание образов, обработка изображений и машинная графика.
7. <http://www.alldez.ru/index.php?name=pages&op=view&id=3/> - Компьютерная обработка изображений

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Основу самостоятельной работы студента составляет работа по выполнению графических упражнений (рисунков и композиций). Из опыта работы с (изображением) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала погрузиться в объясняемый преподавателем материал, прочесть повторное объяснение в рекомендуемой литературе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом. Затем графически изобразить



(нарисовать) несколько вариантов на изучаемую тему. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Условный план-схема выполнения вариантов изучаемого материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. В процессе изучения материала, составление плана нужно обязательно применять различные зарисовки, эскизы. Это делает план легко воспринимаемым, удобным для работы. Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление в виде (графических изображений) теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, включая:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- прорисовка и эскизы на заданную тему.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Необходимо помнить, что на занятиях обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.

Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и прорисовке эскизов вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине «Технологии полиграфии» предполагается использование сети Интернет, стандартных компьютерных программ Microsoft Office. Данная рабочая программа предусматривает использования пакета Adobe.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебно-вспомогательные аудитории:

- аудитории с компьютерным и видеопроекционным оборудованием для презентаций с

выходом в Интернет, с достаточным дневным и вечерним освещением, оборудованные стенными шкафами, стеллажами, полками;

- наглядные учебно-методические пособия, иллюстративный материал.

Для развития доступности обучающихся к источникам учебной информации широко применяются возможности интернет.