


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 А.И. Ковалева
«22» октября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИГРАФИИ»**

Б1.В.ОД.18

Направление подготовки – 54.03.01 «Дизайн»

Профиль подготовки – «Графический дизайн»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Кафедра дизайна

Рабочая программа дисциплины «Технологии полиграфии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профилю – «Графический дизайн» и рабочими учебными планами, утвержденным ректором АНО ВО «Московский гуманитарный университет».

Автор: Зинюк О. В. – к.т.н., доцент, профессор кафедры дизайна Московского гуманитарного университета

Эксперт: Васильев А. А. – профессор, заведующий кафедрой художественного проектирования предметно-пространственной среды, декан художественно-технологического факультета Российского государственного университета туризма и сервиса, член Союза художников РФ

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры дизайна
«04» октября 2018 г., протокол № 3.

ОДОБРЕНО

Методической комиссией факультета рекламы, журналистики и дизайна
«12» октября 2018 г., протокол № 2.

1. Цели и задачи дисциплины

Целями изучения дисциплины «Технологии полиграфии» являются развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков для создания технологически выверенных оригинал-макетов изданий и графических изображений различного типа, приобретении умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формировании необходимых компетенций.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных способов печати и воспроизведения графических изображений различных видов;
- изучение прикладных вопросов полиграфических технологий, возможностей их использования в процессе дизайнерской деятельности;
- изучение современных способов печати и воспроизведения графических изображений на различных материалах: бумага, пластик, шелк, металл и т. д.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Технологии полиграфии» относится к вариативной части дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению 54.03.01 «Дизайн»

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Основы производственного мастерства», «Типографика», «Информационные технологии в дизайне», «Техника графики».

Дисциплина «Технологии полиграфии» является предшествующей для изучения дисциплин «Проектирование», «Дизайн и рекламные технологии».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Технологии полиграфии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль – «Графический дизайн».

Процесс изучения дисциплины «Технологии полиграфии» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании;

ПК-8 – способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта;

ПК-10 – способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию печатной продукции; технологии предпечатной подготовки; настольные издательские системы;

– основные понятия и этапы полиграфического процесса; виды печати и способы нанесения изображения; классификацию полиграфического оборудования;

– послепечатный процесс; принципы воплощения художественно-образного содержания и функциональных свойств объекта графического дизайна; классификацию современных зарубежных и отечественных программных пакетов.

Уметь:

– создавать схему издательского процесса; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования; историю и роль полиграфии в графическом дизайне;

– определять самодостаточность и образную выразительность типографических средств; применять систему типометрии в полиграфии, знаки, разметки и корректуры; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования рекламы;

– использовать изобразительные и выразительные средства графического дизайна как инструмента рекламы; использовать на практике основы теории и методологии проектирования; применять понятие стиля и современной шрифтовой культуры.

Владеть:

– профессиональными навыками работы с растровыми и векторными редакторами; определять самодостаточность и образную выразительность типографических средств; проводить оценку и прогнозирование результатов работы;

– основными правилами и принципами набора и верстки, как самостоятельными элементами композиции; навыками, методами и технологиями макетирования; профессиональной терминологией технологии полиграфии;

– приемами и технологией основных видов печати – гравюра, офорт, монотипия; навыками, методами и технологиями макетирования в зависимости от функциональных и эстетических свойств материала; профессиональными навыками работы с программами верстки.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4.1. Структура дисциплины

4.1.1 Очная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Трудоемкость по семестрам | |
|---|-------------|---------------------------|---------------|
| | | 6 семестр | 7 семестр |
| | | 72 часа | 72 час. |
| Аудиторные занятия (всего) | 84 | 40 | 44 |
| Занятия лекционного типа | 38 | 20 | 18 |
| Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.) | 46 | 20 | 26 |
| Самостоятельная работа (всего) | 33 | 32 | 1 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | 27 | Зачет | Экзамен 27 |

4.1.2 Очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Трудоемкость по семестрам | |
|---|-------------|---------------------------|---------------|
| | | 8 семестр | 9 семестр |
| | | 72 часа | 72 часа |
| Аудиторные занятия (всего) | 64 | 28 | 36 |
| Занятия лекционного типа | 28 | 10 | 18 |
| Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.) | 36 | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (всего) | 53 | 44 | 9 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | 27 | Зачет | Экзамен 27 |

4.2. Учебно-тематический план дисциплины

4.2.1 Очная форма обучения

| Номер раздела | Наименование раздела/темы | Часов по учебной (рабочей) программе | | | | | Отрабатываемые компетенции |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | Всего в уч. плане по разделу /теме | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа обучающегося | |
| | | | Всего | в том числе | | | |
| | | | | Лекции | Практич. занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Печатные технологии | 20 | 12 | 6 | 6 | 8 | |
| 1.1 | Печатные процессы | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 1.2 | Цифровая печать | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | ОПК-4 |
| 1.3 | Бумага для печати | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | ПК-8 |
| 1.4 | Печатные краски | 4 | 2 | | 2 | 2 | ПК-10 |
| 2 | Допечатные процессы | 16 | 8 | 4 | 4 | 8 | |
| 2.1 | Печатные формы | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 2.2 | Растривание | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | ПК-8 |

| | | | | | | | |
|----------|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 2.3 | Треппинг | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |
| 3 | Аппаратное и программное обеспечение | 16 | 8 | 4 | 4 | 8 | |
| 3.1 | Виды цифровых изображений | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 3.2 | Аппаратное обеспечение | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | ПК-8 |
| 3.3 | Программное обеспечение | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |
| 4 | Основы цветопередачи | 20 | 12 | 6 | 6 | 8 | |
| 4.1 | Основы теории цветопередачи | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 4.2 | Цветовые модели | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | ПК-8 |
| 4.3 | Другие цветовые модели | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | ПК-8 |
| 4.4 | Сжатие данных | 4 | 2 | | 2 | 2 | ПК-10 |
| | Зачет | | | | | | |
| | Всего 6 семестр | 72 | 40 | 20 | 20 | 32 | |
| 5 | Калибровка и профилирование устройств | 11 | 10 | 4 | 6 | 1 | |
| 5.1 | Калибровка и профилирование устройств | 6 | 6 | 2 | 4 | | ОПК-4 |
| 5.2 | Цветопроба | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-8 |
| 6 | Работа с цветом | 22 | 22 | 8 | 14 | | |
| 6.1 | Балансировка цвета | 6 | 6 | 2 | 4 | | ОПК-4 |
| 6.2 | Коррекция тона | 6 | 6 | 2 | 4 | | ПК-8 |
| 6.3 | Цветокоррекция | 6 | 6 | 2 | 4 | | ПК-8 |
| 6.4 | Цветodelение | 4 | 4 | 2 | 2 | | ПК-10 |
| 7 | Послепечатные технологии | 12 | 12 | 6 | 6 | | |
| 7.1 | Спуск полос | 4 | 4 | 2 | 2 | | ПК-8 |
| 7.2 | Брошюровочно-переплетные процессы | 4 | 4 | 2 | 2 | | ПК-10 |
| 7.3 | Операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке | 4 | 4 | 2 | 2 | | ПК-10 |
| | Экзамен | 27 | | | | 27 | |
| | Всего 7 семестр | 72 | 44 | 18 | 26 | 28 | |
| | Итого | 144 | 84 | 38 | 46 | 60 | |

4.2.2 Очно-заочная форма обучения

| Номер раздела | Наименование раздела/темы | Часов по учебной (рабочей) программе | | | | | Отрабатываемые компетенции |
|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | Всего в уч. плане по разделу /теме | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа обучающегося | |
| | | | Всего | в том числе | | | |
| | | | | Лекции | Практич. занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Печатные технологии | 20 | 8 | 4 | 4 | 12 | |
| 1.1 | Печатные процессы | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 1.2 | Цифровая печать | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 1.3 | Бумага для печати | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-8 |
| 1.4 | Печатные краски | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |

| | | | | | | | |
|----------|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 2 | Допечатные процессы | 14 | 6 | 2 | 4 | 8 | |
| 2.1 | Печатные формы | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 2.2 | Растривание | 4 | 2 | | 2 | 2 | ПК-8 |
| 2.3 | Треппинг | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |
| 3 | Аппаратное и программное обеспечение | 14 | 6 | 2 | 4 | 8 | |
| 3.1 | Виды цифровых изображений | 4 | 2 | 2 | | 2 | ОПК-4 |
| 3.2 | Аппаратное обеспечение | 4 | 2 | | 2 | 2 | ПК-8 |
| 3.3 | Программное обеспечение | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |
| 4 | Основы цветопередачи | 24 | 8 | 2 | 6 | 16 | |
| 4.1 | Основы теории цветопередачи | 6 | 2 | 2 | | 4 | ОПК-4 |
| 4.2 | Цветовые модели | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-8 |
| 4.3 | Другие цветовые модели | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-8 |
| 4.4 | Сжатие данных | 6 | 2 | | 2 | 4 | ПК-10 |
| | Зачет | | | | | | |
| | Всего 8 семестр | 72 | 28 | 10 | 18 | 44 | |
| 5 | Калибровка и профилирование устройств | 10 | 8 | 4 | 4 | 2 | |
| 5.1 | Калибровка и профилирование устройств | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ОПК-4 |
| 5.2 | Цветопроба | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-8 |
| 6 | Работа с цветом | 20 | 16 | 8 | 8 | 4 | |
| 6.1 | Балансировка цвета | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ОПК-4 |
| 6.2 | Коррекция тона | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-8 |
| 6.3 | Цветокоррекция | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-8 |
| 6.4 | Цветоделение | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-10 |
| 7 | Послепечатные технологии | 15 | 12 | 6 | 6 | 3 | |
| 7.1 | Спуск полос | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-8 |
| 7.2 | Брошюровочно-переплетные процессы | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-10 |
| 7.3 | Операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | ПК-10 |
| | Экзамен | 27 | | | | 27 | |
| | Всего 9 семестр | 72 | 36 | 18 | 18 | 36 | |
| | Итого | 144 | 64 | 28 | 36 | 80 | |

4.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Печатные технологии

Тема 1.1. Печатные процессы (лекция). Типографская печать (печать с формы). Высокая печать. Глубокая печать. Плоская (офсетная) печать. Схема офсетной машины.

Особенности многоцветной и одноцветной печати.

Другие виды печати. Трафаретная печать, шелкография. Печать на струйных принтерах. Печать на лазерных принтерах. Электростатическая печать. Тампопечать как разновидность офсетной печати.

Тема 1.2. Цифровая печать (лекция, практическое занятие). Цифровые печатные машины. Печать переменных данных. Прямая печать с компьютера (Direct to print). Распределенная печать (Distribute and print).

Тема 1.3. Бумага для печати (лекция, практическое занятие). Категории бумаг. Базовые форматы бумаги. Характеристики бумаги: текстура, цвет, базовый вес, толщина; восприимчивость к краске, непрозрачность, яркость. Печат-

ные свойства бумаги: направление волокон, содержание влаги, чистота поверхности, прочность, белизна и яркость поверхности, непрозрачность, гладкость.

Тема 1.4. Печатные краски (практическое занятие). Типы красок и методы сушки. Специальные краски. Цвет красок: аддитивный и субтрактивный синтез цветов; триадные и плашечные краски; система смешения Pantone Matching system. Свойства красок: вязкость, липкость, истирание красочного слоя, показатель адгезии, оптическая плотность глянец.

Раздел 2. Допечатные процессы

Тема 2.1. Печатные формы (лекция). Изготовление печатных форм. Термальное пластины. Офсетные формные пластины для технологии СТР. Серебросодержащие пластины. Фотополимерные пластины. Гибридные пластины. Полиэстровые формные пластины. Капельно-струйная технология изготовления печатных форм. Лазеры. Печатные формы по технологии СТР.

Тема 2.2. Растривание (лекция, практическое занятие). Растровый процессор (RIP) Полутона. Пятно, точка, пиксель. Параметры раstra: линиятура раstra, углы растровой структуры, оттенки. Муар. ЧМ-растривание. Многоуровневое растривание. Растискивание растровой точки. Плотность растровой точки.

Тема 2.3. Треппинг (практическое занятие). Профессиональные системы и треппинг. Программный треппинг. Векторный треппинг. Растровый треппинг. Гибридный треппинг. Аппаратный треппинг. Ручное и автоматическое устранение треппинга в InDesign, QuarkXPress, Photoshop, Illustrator, Corel Draw.

Раздел 3. Аппаратное и программное обеспечение

Тема 3.1. Виды цифровых изображений (лекция). Векторные (штриховые) изображения. Режимы смешивания и градиенты. Полошение. Пиксельные изображения и их обработка. Встраивание кривых передачи краски. Дуплекс (дуотон) и другие тона. Триадный или насыщенный черный. Баланс по серому. Обтравочный контур. Неиспользованные контуры, слои, альфа-каналы. Форматы векторных и пиксельных файлов. Файлы, шрифты и цвета формата EPS. Печать файлов EPS в Microsoft Windows. Формат DCS. Формат OPI. Верстка документа.

Тема 3.2. Аппаратное обеспечение (лекция, практическое занятие). Сканеры. Типы сканеров: с ПЗС-матрицей и с фотоэлектронным множителем (ФЭУ). Разрешение и диапазон оптических плотностей сканера. Мониторы: типы и характеристики. Принтеры: типы и характеристики. Накопители информации. Каталог цветов Pantone Process (Euro). Шкалы цветового охвата.

Тема 3.3. Программное обеспечение (практическое занятие). Язык PostScript. PostScript-совместимость программ для верстки и графики. Особенности работы в программах MS Word, QuarkXpress, InDesign, PageMaker, Photoshop, Illustrator, Corel Draw, Macromedia Freehand. Использование программ Adobe Acrobat (Distiller), Adobe PS Driver. Набор PS-шрифты (ParaType), программа Adobe Type Manager для управления PS-шрифтами. Программа проверки верстки FlightCheck.

Раздел 4. Основы цветопередачи

Тема 4.1. Основы теории цветопередачи (лекция). Системы цветопередачи. Отображение и преобразование цвета. Цветовой тон. Насыщенность. Яркость. Цвет. Цветовое пространство.

Тема 4.2. Цветовые модели (лекция, практическое занятие). Аддитивная модель RGB. Субтрактивная модель CMYK. Краски-светофильтры. Цветоделение. Цветовая модель Lab. Цветовая схема HLS.

Тема 4.3. Другие цветовые модели (лекция, практическое занятие). Серая шкала Grayscale. Битовая карта Bitmap. Модель для создания эффекта тонирования монохромных изображений Duotone (дуплекс). Формат для работы с плашечными цветами Multichannel. Использование в Web-дизайне модели Indexed Color.

Тема 4.4. Сжатие данных (практическое занятие). Методы сжатия данных. Автоматическое, ручное и Zip-сжатие. Сжатие серых полутоновых пиксельных изображений. Сжатие монохромных пиксельных изображений. Сжатие текстов и штриховых изображений. Схемы сжатия без потерь. Сжатие Zip. 4- и 8-bit сжатие. Сжатие JPEG.

Раздел 5. Калибровка и профилирование устройств

Тема 5.1. Калибровка и профилирование устройств (лекция, практическое занятие). Калибровка и профилирование сканера. Эталонные таблицы-мишени. Программы-калибраторы. Калибровка и профилирование монитора с помощью спектрофотометра, с помощью Pantone Process. Калибровка принтера.

Тема 5.2. Цветопроба (лекция, практическое занятие). Экранная цветопроба. Цветопроба и оценка качества выполнения технологического процесса. Офсетная цветопроба. Технология Hi-Fi Color. Цветовые преобразования. Баланс серого. Цифровая цветопроба. Композиционная и контрастная цветопроба. Особенности цветопробы для офсетной четырехкрасочной печати.

Раздел 6. Работа с цветом

Тема 6.1. Балансировка цвета (лекция, практическое занятие). Баланс цвета в CMYK. Генерация черного и предельная сумма красок в CMYK. Баланс цвета в RGB. Балансировка изображения в Photoshop (Curves) по белой, черной и серой точкам. Общий принцип баланса в RGB.

Тема 6.2. Коррекция тона (лекция, практическое занятие). Осветление и затемнение различных участков тонового диапазона посредством общей кривой RGB. Регулировка тоновой и цветовой контрастности изображения. Использование модели Lab. Работа с кривой Lightness для регулирования тона. Размещение теней (точки черного). Средние тона – полутени. Гаммы тонов (градационная характеристика) изображения оригинала.

Тема 6.3. Цветокоррекция (лекция, практическое занятие). Печатные краски и искажения цветового тона. Управление сканером цветокоррекции. Общая цветокоррекция. Избирательная цветокоррекция изображения. Нерезкая маска. Вычитание из-под черного (UCR). Замена серого компонента (GCR). Выявление проблемного цвета в Photoshop с помощью инструмента Color Range. Цветокоррекция с помощью Curves.

Тема 6.4. Цветоделение (лекция, практическое занятие). Предельная сумма красок (total ink limit). Растискивание растровой точки (dot gain). Настройка

параметров цветоделения в Photoshop с помощью Color Settings. Выбор типа цветоделения GCR, установки генерации черного. Конвертирование изображений из RGB в CMYK.

Раздел 7. Послепечатные технологии

Тема 7.1. Спуск полос (лекция, практическое занятие). Приводка и совмещение. Поле захватов. Типы спуска полос: с чужим оборотом, для печатания со своим оборотом (Work-and-Turn), для печати с одной формы (Work-and-tumble), в тетради, с многократными изображениями, со сборными изображениями. Виды спусков полос. Фальцовка.

Тема 7.2. Брошюровочно-переплетные процессы (лекция, практическое занятие). Шитье. Шитье втачку. Обложки. Разработки в области технологий клеящих веществ. Otabind и RepKover. Допуски при переплетно-брошюровочных работах. Шитье проволокой внакидку. Вкладки. Вклейки. Книги в твердых переплетах. Скрепление скобами в линию. Переплет с гребнеобразной скобой. Скрепление проволочной спиралью. Скрепление тканевой лентой. Скрепление в паз. Клеевое бесшвейное скрепление в линию.

Тема 7.3. Операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке (лекция, практическое занятие). Комплектовка. Подборка. Пленочный переплет (Tape binding). Механический переплет (проволока, пластик). Вставка блока в твердую переплетную крышку. Брошюровка по требованию. Лакирование, ламинирование и каширование. Тиснение фольгой. Конгревное тиснение. Терморельеф. Высечка. Биговка и перфорация.

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

Компетенции, закрепленные за дисциплиной ОП ВО:

а) общепрофессиональная компетенция (ОПК):

ОПК-4 – способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании.

В процессе овладения данной компетенцией обучающийся должен:

Знать: классификацию печатной продукции; технологии предпечатной подготовки; настольные издательские системы.

Уметь: создавать схему издательского процесса; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования; историю и роль полиграфии в графическом дизайне.

Владеть: профессиональными навыками работы с растровыми и векторными редакторами; определять самодостаточность и образную выразительность типографических средств; проводить оценку и прогнозирование результатов работы.

б) профессиональные компетенции (ПК):

ПК-8 – способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта.

В процессе овладения данной компетенцией, обучающийся должен:

Знать: основные понятия и этапы полиграфического процесса; виды печати и способы нанесения изображения; классификацию полиграфического оборудования.

Уметь: определять самодостаточность и образную выразительность типографических средств; применять систему типометрии в полиграфии, знаки, разметки и корректуры; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования рекламы.

Владеть: основными правилами и принципами набора и верстки, как самостоятельными элементами композиции; навыками, методами и технологиями макетирования; профессиональной терминологией технологии полиграфии.

ПК-10 – способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: послепечатный процесс; принципы воплощения художественно-образного содержания и функциональных свойств объекта графического дизайна; классификацию современных зарубежных и отечественных программных пакетов.

Уметь: использовать изобразительные и выразительные средства графического дизайна как инструмента рекламы; использовать на практике основы теории и методологии проектирования; применять понятие стиля и современной шрифтовой культуры.

Владеть: приемами и технологией основных видов печати – гравюра, офорт, монотипия; навыками, методами и технологиями макетирования в зависимости от функциональных и эстетических свойств материала; профессиональными навыками работы с программами верстки.

Схема фонда оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, отражающая этапы формирования компетенций, проводимой в форме зачета/ экзамена

| № п/п | Раздел (тема) рабочей программы | Контролируемые компетенции | Оценочное средство |
|-------|---------------------------------|----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Р 1. Т. 1.1 Печатные процессы | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 1-3 практ. раб. в группе №1 типовое задание №1 |
| 2 | Р 1. Т. 1.2 Цифровая печать | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 4, 5 тренинг №1 типовое задание №2 |

| | | | |
|----|---|-------|---|
| 3 | Р 1. Т. 1.3 Бумага для печати | ПК-8 | №№ зач. билетов: 6-8 тренинг №2 типовое задание №3 |
| 4 | Р 1. Т. 1.4 Печатные краски | ПК-10 | №№ зач. билетов: 9,10 практ. раб. в группе №2 типовое задание №4 |
| 5 | Р 2. Т. 2.1 Печатные формы | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 11,12 тренинг №3 типовое задание №5 |
| 6 | Р 2. Т. 2.2 Растривание | ПК-8 | №№ зач. билетов: 13, 14 тренинг №4 типовое задание №6 |
| 7 | Р 2. Т. 2.3 Треппинг | ПК-10 | №№ зач. билетов: 15 тренинг №5 типовое задание №7 |
| 8 | Р 3. Т. 3.1 Виды цифровых изображений | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 16 тренинг №6 типовое задание №8 |
| 9 | Р 3. Т. 3.2 Аппаратное обеспечение | ПК-8 | №№ зач. билетов: 17 практ. раб. в группе №3 типовое задание №9 |
| 10 | Р 3. Т. 3.3 Программное обеспечение | ПК-10 | №№ зач. билетов: 18, 19 тренинг №7 типовое задание №10 |
| 11 | Р 4. Т. 4.1 Основы теории цветопередачи | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 20-22 практ. раб. в группе №4 типовое задание №11 |
| 12 | Р 4. Т. 4.2 Цветовые модели | ПК-8 | №№ зач. билетов: 23-25 тренинг №8 типовое задание №12 |
| 13 | Р 4. Т. 4.3 Другие цветовые модели | ПК-8 | №№ зач. билетов: 26, 27 практ. раб. в группе №5 типовое задание №13 |
| 14 | Р 4. Т. 4.4 Сжатие данных | ПК-10 | №№ зач. билетов: 28-30 практ. раб. в группе №6 типовое задание №14 |
| 15 | Р 5. Т. 5.1 Калибровка и профилирование устройств | ОПК-4 | №№ экз. билетов: 1-3 тренинг №9 типовое задание №15 |
| 16 | Р 5. Т. 5.2 Цветопроба | ПК-8 | №№ экз. билетов: 4-6 тренинг №10 типовое задание №16 |

| | | | |
|----|---|-------|---|
| 17 | Р 6. Т. 6.1 Балансировка цвета | ОПК-4 | №№ зач. билетов: 7-9 практ. раб. в группе №7 типовое задание №17 |
| 18 | Р 6. Т. 6.2 Коррекция тона | ПК-8 | №№ экз. билетов: 10-12 практ. раб. в группе №8 типовое задание №18 |
| 19 | Р 6. Т. 6.3 Цветокоррекция | ПК-8 | №№ экз. билетов: 13-15 тренинг №11 типовое задание №19 |
| 20 | Р 6. Т. 6.4 Цветоделение | ПК-10 | №№ экз. билетов: 16-18 тренинг №12 типовое задание №20 |
| 21 | Р 7. Т. 7.1 Спуск полос | ПК-8 | №№ экз. билетов: 19-21 практ. раб. в группе №9 типовое задание №21 |
| 22 | Р 7. Т. 7.2 Брошюровочно-переплетные процессы | ПК-10 | №№ экз. билетов: 22-26 практ. раб. в группе №10 типовое задание №22 |
| 23 | Р 7. Т. 7.3 Операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке | ПК-10 | №№ экз. билетов: 27-30 практ. раб. в группе №11 типовое задание №23 |

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Код компетенции | Показатели компетенции(ий) | Критерий оценивания | Шкала оценивания |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК-4 | Знать: классификацию печатной продукции; технологии предпечатной подготовки; настольные издательские системы. | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. | Отлично/ зачтено |
| | | Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности. | Хорошо/ зачтено |
| | | Показывает недостаточные знания, недостаточно | Удовлетворительно/ но/ |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| | | полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. | зачтено |
| | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| Уметь: создавать схему издательского процесса; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования; историю и роль полиграфии в графическом дизайне. | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Отлично/ зачтено |
| | | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Хорошо/ зачтено |
| | | Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | | Не умеет решать практические задачи. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| Владеть: профессиональными навыками работы с растровыми и векторными редакторами; определять самостоятельность и образную | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности. | Отлично/ зачтено |
| | | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить | Хорошо/ зачтено |

| | | | |
|------|--|--|-------------------------------------|
| | выразительность типографических средств; проводить оценку и прогнозирование результатов работы. | результат своей деятельности. | |
| | | Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | | Отсутствие навыков. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| ПК-8 | Знать: основные понятия и этапы полиграфического процесса; виды печати и способы нанесения изображения; классификацию полиграфического оборудования. | Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. | Отлично/ зачтено |
| | | Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности. | Хорошо/ зачтено |
| | | Показывает недостаточные знания, недостаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | | Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| | Уметь: определять самостоятельность и образную выразительность типографических средств; применять систему типометрии в поли- | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, может предложить альтернативные решения | Отлично/ зачтено |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>графии, знаки, разметки и корректуры; использовать приемы и правила конструирования и макетирования на разных стадиях проектирования рекламы.</p> | <p>анализируемых проблем.</p> | |
| | | <p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.</p> | <p>Хорошо/ зачтено</p> |
| | | <p>Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем.</p> | <p>Удовлетворительно/ зачтено</p> |
| | | <p>Не умеет решать практические задачи.</p> | <p>Не удовлетворительно/ не зачтено</p> |
| <p>Владеть: основными правилами и принципами набора и верстки, как самостоятельными элементами композиции; навыками, методами и технологиями макетирования; профессиональной терминологией технологии полиграфии.</p> | <p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности.</p> | <p>Отлично/ зачтено</p> | |
| | <p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить результат своей деятельности.</p> | <p>Хорошо/ зачтено</p> | |
| | <p>Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности.</p> | <p>Удовлетворительно/ зачтено</p> | |
| | <p>Отсутствие навыков.</p> | <p>Не удовлетворительно/ не зачтено</p> | |
| ПК-10 | <p>Знать: послепечатный процесс; принципы воплощения художественно-образного содержания и функциональных свойств объекта графического ди-</p> | <p>Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные.</p> | <p>Отлично/ зачтено</p> |
| | | <p>Показывает глубокие знания, достаточно полно отвечает на все вопросы, в</p> | <p>Хорошо/ зачтено</p> |

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| зайна; классификацию современных зарубежных и отечественных программных пакетов. | том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности. | |
| | Показывает недостаточные знания, недостаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| Уметь: использовать изобразительные и выразительные средства графического дизайна как инструмента рекламы; использовать на практике основы теории и методологии проектирования; применять понятие стиля и современной шрифтовой культуры. | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Отлично/ зачтено |
| | Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Хорошо/ зачтено |
| | Недостаточно умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | Не умеет решать практические задачи. | Не удовлетворительно/ не зачтено |
| Владеть: | Владеет навыками, необ- | Отлично/ |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| приемами и технологией основных видов печати – гравюра, офорт, монотипия; навыками, методами и технологиями макетирования в зависимости от функциональных и эстетических свойств материала; профессиональными навыками работы с программами верстки. | ходимыми для профессиональной деятельности. | зачтено |
| | Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, но затрудняется оценить результат своей деятельности. | Хорошо/ зачтено |
| | Недостаточно владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности. | Удовлетворительно/ зачтено |
| | Отсутствие навыков. | Не удовлетворительно/ не зачтено |

5.3. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине

5.3.1. Комплект типовых заданий

| № п/п | Раздел (тема) рабочей программы | Содержание типовых заданий |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Р 1. Т. 1.1 Печатные процессы | Подобрать печатный процесс для печати журнала, книги, бланка, буклета, наружной рекламы. Обосновать свой выбор. Провести настройку рабочего пространства RGB и CMYK средствами Photoshop для рассмотренных печатных изданий. |
| 2 | Р 1. Т. 1.2 Цифровая печать | Провести настройки модели CMYK в Photoshop для цифровой печати по следующим параметрам: растискивание точек, тип цветоделения, суммарное покрытие, уровень USA. Провести пробную печать. |
| 3 | Р 1. Т. 1.3 Бумага для печати | Сделать установки для преобразования RGB изображения в CMYK для различных вариантов бумаги: мелованная, немелованная, газетная GCR, газетная UCR по следующим параметрам: растискивание точек, тип цветоделения, содержание черного, черная краска не более, суммар- |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------------------|---|
| | | ное покрытие, уровень USA. Провести пробную печать. |
| 4 | Р 1. Т. 1.4 Печатные краски | Провести подбор печатных красок для различных типов бумаги и печати по следующим параметрам: растискивание точек, тип цветоделения, содержание черного, черная краска не более, суммарное покрытие, уровень USA. Обосновать свой выбор. |
| 5 | Р 2. Т. 2.1 Печатные формы | Подобрать печатные формы для качественной печати при 2-полосном, 4-полосном и 8-полосном спуске полос. Подобрать типы печатных форм для различных способов печати. Обосновать свой выбор. |
| 6 | Р 2. Т. 2.2 Растрирование | Подобрать параметры растрирования в Photoshop выбранных векторных изображений по следующим факторам: линиятура растра, угол растровой структуры, форма растровой точки. Провести трассировку выбранных полутоновых и контрастных растровых изображений средствами Corel Draw и Illustrator. |
| 7 | Р 2. Т. 2.3 Треппинг | Выполнить ручной треппинг векторного изображения в Illustrator с помощью наложения обводки. Выполнить автоматический треппинг векторного изображения в Illustrator с помощью обработки контуров. Выполнить треппинг выбранных изображений в Photoshop и InDesign. |
| 8 | Р 3. Т. 3.1 Виды цифровых изображений | Провести оцифровку отсканированных изображений средствами Photoshop с подбором оптимальных параметров для печати. Выполнить трассировку полученных цифровых растровых изображений средствами Corel Draw и Illustrator. Провести пробную печать. |
| 9 | Р 3. Т. 3.2 Аппаратное обеспечение | Выполнить сканирование выбранных изображений на двух видах сканеров с разным разрешением и диапазоном оптических плотностей. Провести анализ связи качества полученного цифрового изображения в зависимости от характеристик |

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|--|
| | | сканера. Подобрать характеристики сканера для допечатной подготовки журнала, книги, бланка, буклета, наружной рекламы. |
| 10 | Р 3. Т. 3.3 Программное обеспечение | Выполнить подготовку к печати отсканированного изображения в Photoshop, Corel Draw, Illustrator, InDesign, QuarkXpress, Adobe Acrobat. Сравнить качество полученных цифровых изображений. Обосновать выбор оптимального программного обеспечения для различных видов печатных изданий. |
| 11 | Р 4. Т. 4.1 Основы теории цветопередачи | Провести анализ смесевых и триадных красок заданного изображения с помощью каталога цветов Pantone Process. Подобрать полученные цвета в палитрах Photoshop, Corel Draw, Illustrator. Распечатать цвета, сравнить с исходным изображением. |
| 12 | Р 4. Т. 4.2 Цветовые модели | Выполнить перевод заданных изображений из аддитивной модели RGB в субтрактивную модель CMYK, затем в аппаратно-независимую систему исчисления цвета – Lab. Провести анализ соотношения цифровых составляющих цветов, распечатать изображения. Сравнить полученные результаты печати с изображениями на мониторе. |
| 13 | Р 4. Т. 4.3 Другие цветовые модели | Выполнить перевод заданных изображений в модели Grayscale, Bitmap, Duotone, Multichannel, Indexed Color. Провести анализ соотношения цифровых составляющих цветов. |
| 14 | Р 4. Т. 4.4 Сжатие данных | Провести различную степень сжатия отсканированного изображения в форматах JPEG, EPS, TIFF, LZW, GIF. Сравнить полученные результаты с точки зрения качества изображения на экране и при печати. Выбрать способ сжатия для хранения и передачи данных. Обосновать свой выбор. |
| 15 | Р 5. Т. 5.1 Калибровка и профилирование устройств | Выполнить калибровку сканера с помощью программы-калибратора. Выполнить калибровку монитора средствами Pho- |

| 1 | 2 | 3 |
|----|--------------------------------|--|
| | | toshop (Pantone Process). Найти в Internet готовый профиль принтера, выполнить калибровку принтера по заданным параметрам. |
| 16 | Р 5. Т. 5.2 Цветопроба | Сделать цветопробу созданных изображений в Photoshop, Corel Draw, Illustrator. Добиться идентификации изображений на экране и при печати. |
| 17 | Р 6. Т. 6.1 Балансировка цвета | Провести балансировку цвета заданного изображения в CMYK и RGB в Photoshop средствами Curves с определением точек черного и белого. |
| 18 | Р 6. Т. 6.2 Коррекция тона | Выполнить коррекцию тона заданного изображения в Photoshop с помощью общей кривой RGB. Отрегулировать цветовую контрастность изображения. Перевести изображение в модель Lab, провести коррекцию тона с помощью кривой Lightness. |
| 19 | Р 6. Т. 6.3 Цветокоррекция | Отсканировать изображение, содержащее «проблемные» цвета. Выполнить цветокоррекцию инструментами Color Range и Curves в Photoshop, сохраняя селекции в виде альфа-каналов. Провести коррекцию заданных изображений с артефактами, тусклых, светлых, темных, имеющих сдвиг в определенный цвет. Выполнить цветокоррекцию по цветовым каналам. |
| 20 | Р 6. Т. 6.4 Цветоделение | Настроить параметры печати – предельную сумму красок и растискивание растровой точки в Photoshop с помощью окна настройки цвета Color Settings с выбором типа цветоделения GCR. |
| 21 | Р 7. Т. 7.1 Спуск полос | Разработать спуск полос, основываясь на данных о конечном обрезном формате издания; используемом способе скрепления блока; способах, используемых для двусторонней печати; формате печатного листа; способе фальцовки. Разработать спуск полос следующих типов: с чужим оборотом, для печатания со своим оборотом, для печатания с одной формы, в тетради, с многократными изображениями, со сборными изображениями. |

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|--|
| 22 | Р 7. Т. 7.2 Брошюровочно-переплетные процессы | Подобрать брошюровочно-переплетный процесс для книги с мягкой и жесткой обложкой, журнала, брошюры, тетради, перекидного и настольного календаря, тетради. Обосновать свой выбор. Подобрать печатное издание под следующие брошюровочно-переплетные процессы: шитье, клеевое бесшвейное скрепление, с использованием холодных клеящих эмульсий, шитье проволокой внакидку, скрепление скобами в линию, переплет с гребнеобразной скобой, скрепление тканевой лентой. |
| 23 | Р 7. Т. 7.3 Операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке | Выбрать операции в брошюровочно-переплетных процессах и отделке для переплета книги с мягкой и жесткой обложкой, журнала, брошюры, тетради, перекидного и настольного календаря, тетради из совокупности: комплектовка, подборка, пленочный переплет (Tape binding), механический переплет (проволока, пластик), вставка блока в твердую переплетную крышку, брошюровка по требованию, лакирование, ламинирование и каширование, тиснение фольгой, конгревное тиснение, терморельеф, высечка, биговка и перфорация. Обосновать свой выбор. |

5.3.2. Вопросы к зачету/экзамену

Вопросы к зачету:

1. Типографская печать (печать с формы).
2. Высокая печать.
3. Глубокая печать.
4. Трафаретная печать, шелкография.
5. Электростатическая печать.
6. Цифровые печатные машины.
7. Распределенная печать (Distribute and print).
8. Категории и характеристики бумаги.
9. Типы красок и методы сушки.
10. Свойства красок.
11. Триадные и плашечные краски.
12. Изготовление печатных форм.
13. Капельно-струйная технология изготовления печатных форм.

14. Печатные формы по технологии СТР.
15. Полутона. Пятно, точка, пиксель.
16. ЧМ-растрирование. Многоуровневое растрирование.
17. Профессиональные системы и треппинг.
18. Векторные (штриховые) изображения.
19. Файлы, шрифты и цвета формата EPS.
20. Типы сканеров.
21. Язык PostScript. PostScript-совместимость программ для верстки и графики.
22. Системы цветопередачи.
23. Отображение и преобразование цвета.
24. Использование программ Adobe Acrobat (Distiller), Adobe PS Driver.
25. Методы сжатия данных.
26. Шкалы цветового охвата.
27. Модель для создания эффекта тонирования монохромных изображений Duotone (дуплекс).
28. Принтеры: их типы и характеристики.
29. Пиксельные изображения и их обработка.
30. Программа Adobe Type Manager для управления PS-шрифтами.

Вопросы к экзамену:

1. Калибровка и профилирование сканера.
2. Программы-калибраторы.
3. Экранная цветопроба.
4. Офсетная цветопроба.
5. Баланс цвета в CMYK.
6. Баланс цвета в RGB. Балансировка изображения в Photoshop (Curves) по белой, черной и серой точкам.
7. Печатные краски и искажения цветового тона.
8. Приводка и совмещение.
9. Типы спуска полос.
10. Допуски при переплетно-брошюровочных работах.
11. Лакирование, ламинирование и каширование.
12. Тиснение фольгой.
13. Конгревное тиснение.
14. Терморельеф.
15. Высечка. Биговка и перфорация.
16. Крепление скобами в линию.
17. Переплет с гребнеобразной скобой.
18. Крепление проволоочной спиралью.
19. Общая цветокоррекция.
20. Избирательная цветокоррекция изображения.
21. Осветление и затемнение различных участков тонового диапазона посредством общей кривой RGB.

22. Комплектовка. Подборка. (Tape binding). Механический переплет (про-волока, пластик).
23. Клеевое бесшвейное скрепление в линию.
24. Конвертирование изображений из RGB в CMYK.
25. Гаммы тонов (градационная характеристика) изображения оригинала.
26. Операция «замена серого компонента (GCR)».
27. Операция «вычитание из-под черного (UCR)».
28. Выявление проблемного цвета в Photoshop с помощью инструмента Color Range.
29. Виды спусков полос.
30. Фальцовка.

5.3.3. Тематика практических работ в группах

1. Групповая дискуссия по вариантам выбора печатного процесса для наружной рекламы.
2. Групповая дискуссия по вариантам выбора печатной краски для наружной рекламы.
3. Разработка творческого проекта группового дизайна обложки журнала с использованием базы отсканированных изображений.
4. Групповая дискуссия по вариантам организации цветового пространства для печати буклета.
5. Разработка творческого проекта группового дизайна web-страницы, созданной с использованием цветовой модели Indexed Color.
6. Групповая дискуссия по вариантам выбора метода сжатия данных для заданных текстовых и штриховых изображений.
7. Групповая дискуссия по вариантам балансировки изображения в Photoshop (Curves) по белой, черной и серой точкам.
8. Разработка творческого проекта групповой тоновой корректировки изображения для фотоальбома.
9. Групповая дискуссия по выбору варианта метода спуска полос для послепечатной подготовки журнала.
10. Групповая дискуссия по выбору варианта брошюровочно-переплетного процесса для послепечатной подготовки журнала.
11. Разработка творческого проекта послепечатной подготовки журнала.

5.3.4. Тематика тренингов

1. Практический кейс: создание подборки изображений для цифровой печати.
2. Компьютерная симуляция: имитация полиграфического процесса печати буклета на разных типах бумаги.
3. Деловая игра: подбор вариантов печатных форм для плакатов.
4. Практический кейс: создание подборки векторных изображений для растрирования.
5. Деловая игра: выбор варианта треппинга для логотипа в программах InDesign, QuarkXPress, Photoshop, Illustrator, Corel Draw.

6. Практический кейс: создание подборки цифровых изображений по заданной тематике дизайна журнала.

7. Практический кейс: создание подборки изображений для допечатной подготовки статьи в программах MS Word, QuarkXpress, InDesign, Photoshop, Illustrator, Corel Draw.

8. Компьютерная симуляция: имитация замены изображений на действующем сайте изображениями, преобразованными в аддитивную модель RGB и субтрактивную модель CMYK.

9. Компьютерная симуляция: имитация процесса калибровки и профилирования сканера а типографии.

10. Компьютерная симуляция: имитация проведения цветопробы и оценки качества выполнения технологического процесса в типографии.

11. Деловая игра: выбор вариантов избирательной цветокоррекция изображения для оптимизации выбранных фотографий.

12. Деловая игра: создание вариантов цветоделения в выбранном изображении.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Общепрофессиональная компетенция ОПК-4 отрабатывается в процессе выполнения самостоятельной работы и практических занятий в форме тренингов (кейсы, деловые игры, компьютерные симуляции), практической работы в группах (разработка информационных и творческих проектов, групповые дискуссии).

Профессиональные компетенции ПК-8, ПК-10 отрабатываются в процессе выполнения самостоятельной работы и практических занятий в форме разработки целевых проектов, создания презентаций, а также в форме решения ситуационных задач по заданным темам.

Текущая аттестация проводится в следующих формах:

- 1) защита практических работ, выполняемых на занятиях;
- 2) защита самостоятельных работ;
- 3) выполнения тестовых заданий;
- 4) выполнения контрольных работ;
- 5) оценки участия обучающихся в свободной дискуссии.

Промежуточная аттестация – устный зачет по курсу в конце шестого семестра, устный экзамен по курсу в конце седьмого семестра для очной формы обучения и устный зачет по курсу в конце восьмого семестра, устный экзамен по курсу в конце девятого семестра для очно-заочной формы обучения.

Критерии оценивания ответа обучающегося

Высшим баллом «отлично» (зачтено) аттестуется обучающийся, полностью овладевший программным материалом или точно и полно выполнивший практические задания. При этом он проявляет самостоятельность в суждениях, умение представить тезисный план ответа; владение теорией, умение раскрыть содержание проблемы; свободное оперирование научным аппаратом, умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, апеллиро-

вать к источникам. Обучающийся, опираясь на межпредметные связи, показывает способность связать научные положения с будущей практической деятельностью; умение делать аргументированные выводы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагать ответ на вопрос.

Оценка **«хорошо» (зачтено)** ставится, если обучающийся овладел программным материалом, умеет оперировать основными категориями и понятиями изучаемой отрасли знаний, но самостоятельность суждений, знание литературы у него более ограничены. Он умеет представить план ответа; владеет теорией, раскрывающей проблему; умеет иллюстрировать основные теоретические положения конкретными примерами и практики. Вместе с тем допускает ошибки в ходе ответа на вопросы. Умеет делать аргументированные выводы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает ответ на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно» (зачтено)** ставится обучающемуся, который в основном знает материал программы, в целом верно выполнил задания, но знания его неполны и поверхностны, самостоятельные суждения отсутствуют. Обучающийся имеет представление о требованиях практики в своей профессиональной области, знает основную литературу, обладает необходимыми умениями. Может оперировать основными понятиями и категориями изучаемой науки, но допускает ошибки в ответе, обнаруживает пробелы в знаниях. Умеет делать выводы; грамотно излагает ответ на вопрос.

Оценка **«неудовлетворительно» (не зачтено)** ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание учебного материала, не владеет навыками, овладение которыми предусмотрено программой дисциплины, не может выполнить предложенных заданий, не знаком с основной рекомендованной литературой. Это проявляется в отсутствии плана ответа, существенных ошибках при изложении материала, трудностях в практическом применении знаний, неумении сформулировать выводы.

6. Методические рекомендации преподавателям по технологии реализации дисциплины

По учебному курсу преподавателю целесообразно использовать следующие образовательные технологии:

– средства активизации познавательной и инновационной деятельности обучающихся: обучение в сотрудничестве (темы 1.1, 3.3, 7.1, 7.3); проблемное обучение (темы 1.2, 3.2, 4.2, 5.1, 5.2); межпредметная интеграция (темы 1.3, 1.4, 4.4, 6.1, 6.4);

– современные и новые технологии организации учебного процесса: компьютерные игровые технологии, основанные на принципах моделирования (темы 1.2, 3.1); групповые технологии (темы 5.2, 6.3, 7.1, 7.2); технология модульного обучения (темы 1.1, 1.2, 4.4); технология проектного обучения (темы 6.1, 6.2);

– научно-инновационные технологии: работа с Интернет-ресурсами (все разделы); локальные и сетевые образовательные технологии дистанционного обучения (все разделы); информационно-коммуникационные технологии (все разделы).

По дисциплине проводятся следующие виды интерактивных занятий: тренинги (темы 1.1, 1.2, 2.1, 3.2), практическая работа в группах (темы 2.2, 2.2, 3.2, 6.1, 6.2), разработка проекта (темы 2.3, 3.1, 6.1, 6.2), решение ситуационных задач (темы 4.2, 4.3, 5.2, 6.3, 7.1, 7.2).

Занятия лекционного типа проводятся с целью обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и учебной дисциплине «Технологии полиграфии», сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Основная функция лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебными материалами. Лекция выполняет научные, воспитательные и мировоззренческие функции; является методологической и организационной основой для всех форм учебных занятий, в том числе самостоятельных. Лекция должна раскрывать понятийный аппарат дисциплины «Технологии полиграфии», ее проблемы, давать цельное представление о предмете, показывать взаимосвязь с другими дисциплинами.

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя в компьютерных классах, оснащенных рабочими местами по числу обучающихся в подгруппе. Целью практических занятий является обучение обучающихся использованию профессиональных приемов работы с программными средствами, предназначенными для повышения эффективности решения практических задач на рабочем месте дизайнера. Эти приемы работы могут быть использованы обучающимся и в образовательном процессе при подготовке широкого круга материалов по другим учебным дисциплинам для экономии времени на выполнении рутинных операций.

План проведения практических занятий предполагает самостоятельную подготовку обучающегося к каждому занятию по заданию преподавателя. Частью такой подготовки является выполнение заданий, выдаваемых преподавателем на самостоятельную работу. Самостоятельная работа – важная составляющая часть высшего образования. Ее организация во многом определяет эффективность учебного процесса и способствует выработке навыков самообразования. Самостоятельная работа включает подготовку обучающихся к практическим занятиям и зачету. Эта подготовка состоит в знакомстве с содержанием соответствующих разделов учебных пособий и выполнении заданий, выдаваемых преподавателем на занятиях.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Технологии полиграфии» ориентирована на применение обучающимися освоенных технологий в будущей профессиональной деятельности дизайнера и непосредственно в образовательном процессе с целью повышения его эффективности и качества. В ходе изучения курса «Технологии полиграфии», с учетом его объема и формулируемых его целей и задач, обучающимся следует уделять особое внимание следующим вопросам:

- изучение основных аспектов современных технологий полиграфии в профессиональной деятельности (дизайне);
- особенности многоцветной и одноцветной печати;

- особенности цветовой печати;
- цвет красок: аддитивный и субтрактивный синтез цветов;
- печатные формы;
- многоуровневое растривание;
- профессиональные системы и треппинг;
- виды цифровых изображений;
- аппаратное обеспечение;
- основы цветопередачи;
- сжатие данных;
- калибровка и профилирование устройств;
- балансировка цвета;
- цветокоррекция;
- брошюровочно-переплетные процессы.

Сдача зачета/экзамена предполагает индивидуальное выполнение итогового задания, выдаваемого преподавателем с учетом текущей успеваемости и посещаемости занятий обучающимися.

Вопросы для самопроверки при подготовке к зачету

1. Опишите процесс плоской (офсетной) печати.
2. Перечислите особенности многоцветной и одноцветной печати.
3. Чем печать на струйных принтерах отличается от печати на лазерных принтерах?
4. Разновидностью какого вида печати является тампопечать?
5. Как производится прямая печать с компьютера (Direct to print)?
6. Перечислите базовые форматы бумаги.
7. Назовите печатные свойства бумаги.
8. Какие существуют специальные краски?
9. Чем отличается аддитивный и субтрактивный синтез цветов?
10. Опишите систему смешения красок Pantone Matching system.
11. Чем отличаются термальные пластины и офсетные формные пластины?
12. Перечислите особенности серебросодержащих пластин, фотополимерных пластин, гибридных пластин.
13. Перечислите параметры растра.
14. Как определяется плотность растровой точки.
15. Опишите назначение и работу растрового процессора (RIP).
16. Векторный треппинг. Растровый треппинг. В чем их отличие?
17. Что понимается под линеатурой растра?
18. Что понимается под растискиванием растровой точки?
19. Что означает термин «гибридный треппинг»?
20. Опишите ручное и автоматическое устранение треппинга в InDesign, QuarkXPress, Photoshop, Illustrator, Corel Draw.
21. Перечислите форматы векторных и пиксельных файлов.
22. Опишите отличие автоматического, ручного и Zip-сжатия.
23. В чем измеряется разрешение и диапазон оптических плотностей сканера?

24. Опишите аддитивную модель RGB и субтрактивную модель CMYK.
25. Что понимается под цветовым пространством изображения?
26. Что понимается под форматом для работы с плашечными цветами Multichannel?
27. Перечислите виды сжатия различных топов изображений.
28. В чем особенности использование в Web-дизайне модели Indexed Color?
29. Что понимается под положением изображения?
30. Чем отличается цветовая модель Lab от моделей RGB и CMYK?

Вопросы для самопроверки при подготовке к экзамену

1. Опишите особенности цветопробы для офсетной четырехкрасочной печати.
2. Для чего используются эталонные таблицы-мишени?
3. Как проводится калибровка и профилирование монитора с помощью спектрофотометра?
4. Назовите новые разработки в области технологий клеящих веществ.
5. Как связаны цветопроба и оценка качества выполнения технологического процесса?
6. Технология Hi-Fi Color. В чем ее особенности?
7. Чем отличается композиционная и контрастная цветопроба?
8. Для чего используется нерезкая маска?
9. Опишите общий принцип цветового баланса в RGB.
10. Что понимается под предельной суммой красок в CMYK?
11. Опишите работу с кривой Lightness для регулирования тона.
12. Как производится регулировка тоновой и цветовой контрастности изображения?
13. Опишите технологию пленочного переплета.
14. Опишите технологию механического переплета.
15. Что понимается под процессом управления сканером цветокоррекции?
16. Как проводится настройка параметров цветоделения в Photoshop с помощью Color Settings?
17. Как проводится конвертирование изображений из RGB в CMYK?
18. Что понимается под операцией «замена серого компонента (GCR)»?
19. Что понимается под операцией «вычитание из-под черного (UCR)»?
20. Опишите процесс цветокоррекции с помощью Curves в Photoshop.
21. Перечислите виды спусков полос.
22. Перечислите виды шитья.
23. Опишите процесс скрепления тканевой лентой.
24. Опишите процесс скрепления в паз.
25. Чем отличаются вкладки от клеек?
26. Опишите процесс выявления проблемного цвета в Photoshop с помощью инструмента Color Range.
27. Опишите процесс шитья проволокой внакидку.
28. Когда используется брошюровка по требованию?

29. Что понимается под общей светокоррекцией изображения?
30. Что понимается под избирательной светокоррекцией изображения?

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (включая самостоятельную работу)

а) Основная литература:

1. Головкин С.Б. Дизайн деловых периодических изданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Графика», «Журналистика», «Информационные технологии в дизайне», «Реклама» / С.Б. Головкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 423 с. — 978-5-238-01477-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40453.html>

2. Кравчук В.П. Типографика и художественно-техническое редактирование [Электронный ресурс] : учебное наглядное пособие по направлению подготовки 54.03.01 (072500.62) «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / В.П. Кравчук. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2015. — 48 с. — 978-5-8154-0309-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55818.html>

3. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 239 с. — 978-5-8149-2115-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58090.html>

б) Дополнительная литература:

1. Григорьева И. В. Компьютерная графика: учебное пособие / Григорьева И. В. Изд-во: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2012. 298 с. (<http://www.iprbookshop.ru/18579>)

2. Платонова Н. С. Создание информационного листка (буклета) в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Изд-во: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. (<http://www.iprbookshop.ru/22443>)

в) Информационное обеспечение и базы данных

1. Базы данных Федерального государственного учреждения культуры Российская библиотека искусств – <http://liart.ru/ru/pages/eresources/bd>.

2. Базы данных Российской национальной библиотеки – <http://nlr.ru/res/bd>.

3. Поисковые системы Internet: Yandex, Rambler, Google.

4. Базы данных по компьютерной графике «Demiart» – <https://demiart.ru>.

ЭБС, к которым имеют доступ обучающиеся (на договорной основе)

1. <http://www.biblio-online.ru/> ЭБС издательства «Юрайт» - Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.

2. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPR BOOKS - Современный ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса в МосГУ.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По учебному курсу в целом используется материально-техническое обеспечение: специализированные аудитории с мультимедийным комплексом для проведения лекционных занятий и следующим программным обеспечением: программный комплекс Windows, редактор для создания и демонстрации электронных презентация MS Power Point; а также специализированные компьютерные классы с программным обеспечением: Quack Xpress, MS Windows, MS Office, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw.

Помещения для самостоятельной работы студентов: читальный зал библиотеки МосГУ, аудитории №107, №514, №417, №225 (3 учебный корпус), аудитория №16 (1 учебный корпус), аудитория №311 (учебный корпус В), аудитория №35 (2 учебный корпус), укомплектованные специализированной мебелью и оснащенный компьютерной техникой с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Имеются учебные аудитории, предназначенные для проведения всех видов учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн и «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным ректором АНО ВО «Московский гуманитарный университет» от 30.05.2018 г.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.