Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 13.09.2023 17:34:50
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ/

Утверждаю
Директор
Института графики и искусства книги
имени В.А. Фаворского
_____ С.Ю.Биричев
«27» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерные технологии в дизайне

Направление подготовки
54.03.01 Дизайн

Профиль: **Графический дизайн мультимедиа**

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, Очно-заочная

Москва 2021 г.

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Компьютерные технологии в графическом дизайне» следует отнести:

– формирование способности создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения и способности формулировать изобразительными средствами, устно или письменно свой творческий замысел, аргументировано изложить идею авторского произведения и процесс его создания;

– формирование способности освоения и использования современных технологий и компьютерных программ для достижения профессиональных целей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Компьютерные технологии в графическом дизайне» следует отнести:

- изучение правил и получение опыта разработки принципиальных макетов;
- ознакомление с правилами технического редактирования;
- ознакомление с правилами верстки;
- ознакомление и приобретение практических навыков создания векторных изображений в графических редакторах;
- ознакомление и приобретение практических навыков создания растровых изображений в графических редакторах;
- ознакомление с терминами и способами цветокоррекции;
- изучение цветоделения и освоение навыков настройки профилей;
- изучение основ грамотной подготовки документов и изображений к печати (Пре-пресс);
- изучение технологий работы с интерактивными мультимедийными изданиями;
- изучение основ видеомонтажа и анимации;
- изучение программпакета CC (19): Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, After Effects, Premier Pro, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Content Viewer.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерные технологии в графическом дизайне» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части (Б1) основной образовательной программы бакалавриата. «Компьютерные технологии в графическом дизайне» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части базового цикла (Б1):

- Дизайн-проектирование;
- Пропедевтика;
- Рисунок и живопись;
- Колористика;
- Проектная графика и типографика;

В модуле "Проектная деятельность" базовой части базового цикла (Б1):

- Введение в проектную деятельность * в рамках «Модуля "Проектная деятельность"»;
- Проектная деятельность * в рамках «Модуль "Проектная деятельность"»

В части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1):

- Анимация;
- Веб-дизайн;
- Основы производственного мастерства;
- Печатная графика;
- Теория композиции;
- Шрифт;
- Иллюстрация;
- Типографика;
- Фотография;
- Основы режиссуры;
- Декоративно-прикладное искусство и принципы стилеобразования;

- Создание познавательного изображения;
- Технический рисунок;

В блоке практик базового цикла (Б2):

- Учебно-ознакомительная практика;
- Проектно-технологическая практика;
- Преддипломная практика;

В Государственной итоговой аттестации (Б3):

- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен быть**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**знать:** ● правила разработки принципиальных макетов; ● правила верстки печатных изданий и мультимедиа ● цветоделение; ● термины и способы цветокоррекции; ● пре-пресс; **уметь:** ▪ разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами ▪ выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; ▪ выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов **владеть:** ● программами**Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects ● верстkой материалов разной степени сложности

4. Структура и содержание дисциплины.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час. / зач. ед.	Аудиторных часов (контактная работа)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
ОЧНАЯ	1–2	1–4	432/12	288	-	-	288	144	-	зачет
	1	1	108/3	72	-	-	72	36	-	зачет
		2	108/3	72	-	-	72	36	-	зачет
	2	3	108/3	72	-	-	72	36	-	зачет
		4	108/3	72	-	-	72	36	-	зачет
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ	1-2	1-4	432/12	68	-	-	68	364	-	Зачет
	1	1	108/3	14	-	-	14	94	-	Зачет
		2	108/3	18	-	-	18	90	-	Зачет
	2	3	108/3	18	-	-	18	90	-	Зачет
		4	108/3	18	-	-	18	90	-	зачет

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)
1	**Создание изображений в графических редакторах. Растровый**	Вектор и растр. Разрешение и размеры файлов. Глубина цвета. Растровые цифровые изображения — общие понятия. Создание файлов изображений

	редактор AdobePhotoshop. Векторный редактор AdobeIllustrator. Основы цветокоррекции	Специфика компьютерного рисования, идеология и инструментарий Инструментарий AdobePhotoshop, связанный с размерами, разрешением, цветовой моделью файла. Инструменты растрового и векторного рисования в AdobePhotoshop Слои в AdobePhotoshop, векторные и растровые. Область применения, возможности редактирования. Режимы наложения в AdobePhotoshop. Область применения Растровые и векторные маски в AdobePhotoshop. Сравнительные характеристики. Область применения, возможности редактирования Редактирование градиента в AdobePhotoshop Тонкая настройка инструмента Кисть. Редактирование и создание новых Кистей Создание паттернов в AdobePhotoshop. Настройка, область применения Инструменты Transform в Adobe Photoshop. Настройка, область применения Создание фотореалистических и познавательных изображений Создание художественных изображений Копирование живописных работ старых мастеров Создание псевдо3D-изображений. Эскизы переплетов Специфика векторных изображений Создание паттернов в AdobeIllustrator. Настройка, область применения Сохранение файлов в AdobeIllustrator. Настройки, необходимые для взаимодействия с программами верстки Экспорт и импорт файлов в AdobeIllustrator Работа с объектами и контурами

		Настройки инструмента Stroke в AdobeIllustrator. Сравнительные особенности с одноименным инструментом AdobeInDesign Внедрение растровых изображений в AdobeIllustrator. Инструмент Live Trace в Adobe Illustrator. Настройка, область применения GradientMesh. Настройка, область применения Растровые фильтры AdobeIllustrator. Настройка, область применения Создание фотореалистических и познавательных изображений Инструмент Шрифт в AdobeIllustrator Создание художественных изображений Создание псевдо3Dизображений. Нанесение надписей и логотипов на криволинейные поверхности изображений Источники изображений, сравнительные характеристики. Сканирование, цифровая фотография. Удаление растра при сканировании. Типы графических файлов, их сфера применения в разных типах медиа. Цветовые модели: перцепционные, аддитивные и субтрактивные. Каналы. Понятие цветоделения. Работа с искусственно ограниченным цветом. Grayscale, duotone, постеризация. Ретушь и реставрация. Базовая ретушь. Оценка качества. Выправление перекосов. Кадрирование. Удаление пыли и царапин. Повышение резкости. Архивная ретушь. Реставрация архивной съемки и оригиналов особенно низкого качества. Поканальный поиск сохранной информации. Возможности применения фильтров. Инструменты. Особенности ретуши портретных изображений. Журнальная ретушь. Колоризация ч/б изображений.

		Цветокоррекция. Цели, способы и инструменты, выбор алгоритма в зависимости от задачи. Объективные инструменты цветокоррекции. Цветокоррекция репродукционной съемки по шкалам. Суммарный цветовой охват. Инструменты редактирования и контроля. Обтравка. Итоговое занятие, просмотр.
2	**Основы верстки и технического редактирования в программе AdobeInDesign. Работа со сложными видами текстов и графикой в программе AdobeInDesign. Особенности разных типов изданий**	Основные понятия и термины, применяемые в издательско-полиграфической деятельности, традиции, перешедшие в современное программное обеспечение из эпохи металлического набора: Форма и формат книги, образование книжного блока и доля листа, обрезка, страница, разворот, полоса набора, поля, колонцифра и т.д. Структура книги. Элементы и виды полосы набора: спусковая полоса, концевая полоса. Типометрическая система измерений. Понятия пункт, кегль, интерлиньяж, основные элементы шрифта, базовая линия шрифта. Гарнитуры и начертания. Понятие приводности строк. AdobeInDesign изучение панели инструментов: понятие текста и объекта; фреймы текстовые, графические, контуры; работа с текстом: редактирование и форматирование, работа с текстом как с объектом (с текстовым фреймом); Гарнитуры и начертания шрифтов. Светлый, курсив, полужирный, жирный, узкий, широкий, полужирный курсив, капитель. Межбуквенные,

		межсловные пробелы. Разрядка. Разновидности шрифтов (OpenType и Adobe). Текстовые фреймы. Форматирование. Настройки текста в палитре Character – гарнитура, начертание, кегль. Шрифты OpenType имеют обычно больше начертаний шрифта. Интерлиньяж. Трекинг, кернинг. Настройки базовой линии шрифта. Установка языка. Меню – изменение регистра символов, капитель, нижние индексы и верхние показатели степени, подчеркивание и перечеркивание, опции. Настройки текста в палитре Paragraph. Анализ необходимости использования разных видов выключки (горизонтальная и вертикальная), отбивок. Абзацы и способы их оформления. Изучение основного инструмента планирования книжного формата, полей, полосы набора: палитры Pages (Страницы); меню Layout (Макет); создание и использование направляющих; создание сетки базовых линий. Шаблоны. Элементы мастер-страницы. Применение и редактирование. Создание шаблонов, новых шаблонов на основе имеющихся и независимых; создание направляющих, создание и настройка сетки базовых линий, создание виртуального строкомера. Техническое редактирование. Подготовка текста к верстке. Специальные символы, специальные пробелы, правила их использования. Правила верстки. Избавление от висячих предлогов. Вгонка и выгонка строк. Рубрикация. Виды заголовков и подзаголовков. Соподчиненность.

		Акцидентная верстка Стили абзацев, стили символов, вложенные стили. Расчет отбивок подверсточных заголовков с учетом приводности строк. Настройка опций переноса. Модульные сетки. Основные понятия, применение, способы построения Сложные виды прозаического текста. Оформление сносок — автоматическое создание сносок и нестандартное оформление (за пределами основного текстового фрейма). Верстка таблиц. Работа с таблицами. Традиции и правила в оформлении таблиц Специальные виды текста: стихотворный, драматический, стихотворный драматический. Создание простой модульной сетки с использованием автоматического создания направляющих. Заливка текста. Оформление сносок — автоматическое создание сносок и нестандартное оформление (за пределами основного текстового фрейма). Усложненные способы применения вкладки «Найти/Заменить» для сложного форматирования и верстки специальных видов текста. Работа с иллюстрациями в вAdobeInDesign. Способы размещения иллюстраций (объектов): не зависимые от текста и встроенные в текст. Иллюстрации в оборку (обтекание). Подрисуночные подписи. Группировка объекта и подрисуночной подписи. Повороты, вращения, деформации. Иллюстрации и графические фреймы. Масштабирование, подгонка. Эффекты, прозрачность. Верстка текста с иллюстрациями. Традиции и правила. Инструменты векторного редактирования объектов в InDesign. Итоговое занятие, просмотр

4	**Пре-пресс. Верстка мультимедийных изданий.**	Трансформация виртуального объекта в физический как полиграфическая проблема Способы взаимодействия с типографией и репроцентром. Типы файлов шрифта, особенности их использования. Сравнение различных программ верстки. Их взаимодействие. Правила и тонкости подготовки открытой верстки. Работа с иллюстрациями и шрифтами. PS-файлы, PDF-файлы separated и composite. Работа с программами Acrobat Distiller и Acrobat Professional. Инструменты редактирования и контроля. Подготовка оригиналов для печати в пространстве CMYK и в ограниченном цветовом пространстве. Редактирование профилей цветоделения при разных параметрах суммарного цветового охвата, ростиска точки, разных типов бумаги для достижения метамерных цветов итогового изображения. Плашечные цвета. Цветовые библиотеки. Подготовка оригиналов для штампов. Высечка, тиснение, биговка, бинты и пр. Ознакомление с особенностями верстки электронных изданий. Правила. Инструменты. Работа с интерактивной версткой. Подготовка макетов и иллюстраций электронных изданий к публикации. Форматы графических файлов для мультимедиа-публикации. Разрешение и цветовое пространство. Что такое интерактивность? Как помогает и чем мешает? Отличия в построении статей в печатной и электронной версии. Концепция электронной и печатной обложки. Как она трансформировалась? Навигационный комплекс в печатном издании. Рубрикаторы, колонцифры и тд. Трансформация навигационного комплекса в интерактивной версии.

		Отличительные характеристики печатной и мультимедийной полосы с интерактивным контентом. Создание документа цифровой публикации AdobeInDesign. Создание folio и статей. Алгоритмы работы с функциями «Слайд-шоу», «Прокручиваемый фрейм», «Панорама», «Аудио», «Видео», «Гиперссылки», «Сдвиг и изменение масштаба», «Последовательность изображений». Эффект «Поворот 360°». Основные возможности кнопок в интерактивном мультимедийном приложении. Описание панели «Состояние объекта». Возможности, использование. Панель FolioProducer. Принцип работы Интерактивный pdf. Основы html. Альтернативные способы мультимедийной верстки. Итоговое занятие, просмотр.
4	**Подготовка мультимедийной презентации.**	Принципы создания роликов в программе Adobe AfterEffects. Анимация. Основы монтажа. Библиотеки эффектов. Работа с динамической типографикой. Слои. Понятие ключевых кадров в AdobeAfterEffects. Таймлайн в Adobe After Effects. Управление временем. Эффекты слоя Add. Настройка и область применения, возможности редактирования. Эффект “Параллакс”. Настройка и область применения, возможности редактирования. Монтаж видеоряда в Adobe Premier Pro, Adobe After Effects. Наложение музыкального сопровождения в AdobeAfterEffects и AdobePremierPro. Эффект камера в Adobe After Effects. Освещение в Adobe After Effects. Работа с шрифтовыми эффектами в

		AdobeAfterEffects. Анимированное изображение. Функция «марионетка» в AdobeAfterEffects. Создание эффекта живого рисования в AdobeAfterEffects. Звуковой дизайн. Монтаж аудио и видеофайлов для создания цельного мультимедийного файла. Рендеринг. Типы видеофайлов. Способы компрессии. Сравнительные характеристики и особенности. Итоговое занятие, просмотр.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Компьютерные технологии в графическом дизайне» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- пояснения и консультации преподавателей-практиков по индивидуальным заданиям лабораторных работ расставляют необходимые акценты в освоении компьютера в качестве инструмента для художника.
- Интерактивные формы проведения занятий в подгруппах по 12 человек. Например, групповой разбор (в форме мозгового штурма) практических заданий.
- Анализ производственных работ, произведений книжной графики и графического дизайна с точки зрения компьютерного процесса. Сравнение исходной графики, файлов и типографских оттисков и пр.
- Проведение мастер-классов с демонстрацией «секретов мастеров»
- Практические занятия в компьютерных классах, оснащенных проекторами, позволяют усваивать материал одновременно тремя системами (объяснение, видео и практические навыки);
- Групповые просмотры и сравнительный анализ логики применения компьютерных технологий для решения профессиональной графической задачи позволяет студентам в группе проанализировать не только свои работы, но и работы однокурсников для решения поставленных задач, что

дополняет практический навык вариативностью подхода, необходимого для художника-графика в сфере художественно-технического оформления печатной продукции.

- Индивидуальные консультации по работе с комплексами учебных заданий (КУЗ) в форме переписки или в соцсетях.

Необходимо отметить, что дисциплина «Компьютерные технологии в графическом дизайне» не является просто изучением программ, поэтому освоение программ по типовым учебным курсам фирм-разработчиков не является достаточным условием для формирования квалифицированного художника-графика. Обязательным условием становится использование методической литературы, разработанной нашими преподавателями, и посещение всех занятий. Индивидуальный подход в выборе объектов для работы, творческие консультации в процессе работы над графическими заданиями позволяют более глубоко освоить компьютер как инструмент художника. Особенность преподавания дисциплины в том, что официальные учебные курсы по пакету программ Adobe не выпускаются в бумажном виде со времен версии CS6. Для более поздних версий существуют справочники (help). В связи с этим работа в контакте с практикующими художниками-полиграфистами, использующими эти программы в повседневной работе, с учетом специфики принтмедиа индустрии, абсолютно незаменима для профессионального роста обучающихся.

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

Оценочными средствами освоения дисциплины являются:

— вопросы для самопроверки и итоговый онлайн-тест (в рамках онлайн-курса — отдельно по разделам дисциплины)

— Комплекс учебных творческих заданий (КУЗ).

КУЗ включает необходимость авторского осмысления и индивидуального подхода к решению поставленных задач. Результат его выполнения позволяет оценить качество знаний, способность композиционного мышления и мастерства исполнения, умение обучающихся применять свои знания в процессе решения

художественно-творческих задач, владение художественными материалами, техниками и технологиями, уровень сформированности компетенций.

Вопросы для самопроверки и итоговый онлайн-тест (в рамках онлайн-курса) —В состав онлайн-курса входят вопросы для самопроверки, а также итоговый тест, результаты которого позволяют оценить степень усвоения обучающимся теоретических и методических основ работы над заданиями раздела.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» проводится преподавателем в ходе кафедрального семестрового итогового просмотра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» выставляется оценка «зачтено», «не зачтено». В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

В первом семестре

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.
- Выполнение заданий он-лайн курса
- Итоговый кафедральный просмотр электронной и печатной версии выполненных проектно-художественных заданий (печатная версия включает описание выполнения задания, можно в виде скриншотов служебных палитр).
- Уточняющие вопросы по программе и ее использованию в выполненных работах.

Во втором семестре

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.
- Итоговый кафедральный просмотр электронной и печатной версии выполненных проектно-художественных заданий (печатная версия включает описание выполнения задания, можно в виде скриншотов служебных палитр).
- Уточняющие вопросы по программе и ее использованию в выполненных работах.

В третьем семестре

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.
- Итоговый кафедральный просмотр электронной и печатной версии выполненных проектно-художественных заданий (печатная версия включает описание выполнения задания, можно в виде скриншотов служебных палитр).
- Уточняющие вопросы по программе и ее использованию в выполненных работах.

В четвертом семестре

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.
- Итоговый кафедральный просмотр электронной и печатной версии выполненных проектно-художественных заданий (печатная версия включает описание выполнения задания, можно в виде скриншотов служебных палитр).
- Уточняющие вопросы по программе и ее использованию в выполненных работах.

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен быть
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне».

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: правила разработки принципиальных макетов; правила верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделение; термины и способы цветокоррекции; пре-пресс	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: правил разработки принципиальных макетов; правил верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделения; терминов и способов цветокоррекции; пре-пресса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: правил разработки принципиальных макетов; правил верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделения; терминов и способов цветокоррекции; пре-пресса	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: правил разработки принципиальных макетов; правил верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделения; терминов и способов цветокоррекции; пре-пресса; но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: правил разработки принципиальных макетов; правил верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделения; терминов и способов цветокоррекции; пре-пресса; свободно оперирует

			неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенным и знаниями.
уметь: разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	на новые, нестандартные ситуации.	
владеть: программами **Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; версткой материалов разной степени сложности	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет программами **Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; версткой материалов разной степени сложности	Обучающийся владеет программами **Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; версткой материалов разной степени сложности в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет программами **Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; версткой материалов разной степени сложности, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет программами **Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; версткой материалов разной степени сложности; свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» проводится преподавателем в ходе кафедрального семестрового итогового просмотра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» выставляется оценка «зачтено», «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» (прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы), в рамках онлайн-курсов прошли все предусмотренные тесты.

Шкала оценивания	**Описание**
Зачтено	Выполнены на высоком уровне все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом, или выполнены, но в них имеются незначительные ошибки. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. теоретическое содержание и практические навыки по дисциплине освоены полностью или освоены частично, но пробелы не носят существенного характера. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. компетенции сформированы или сформированы в основном.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приводит к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий; компетенции не сформированы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена учебным планом по дисциплине «Компьютерные технологии в графическом дизайне» не предусмотрена

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Н. Л. Нольде. Компьютерная графика. Начальные установки при работе над верстkой в программе InDesign: методическое пособие для студентов, обучающихся по спец. 070902.65 Графика – М.: МГУП, 2010, 28 с.
2. Н. В. Мельгунова. Компьютерная графика. AdobePhotoshop для дизайнера и иллюстратора. Начальные упражнения: методическое пособие для студентов, обучающихся по спец. 070902.65 – М.: МГУП, 2009, 44 с.
3. Т. В. Валериус-Балахонцева. Компьютерная графика. Фотореалистическое изображение в программе AdobePhotoshop для дизайнера и иллюстратора. Методические указания: методическое пособие для студентов, обучающихся по спец. 070902.65 Графика – М.: МГУП, 2010, 52 с.
4. О. М. Проскурякова. Компьютерная графика. AdobeIllustrator CS4. Эффективные решения. Трассировка. Градиент mesh: методическое пособие для студентов, обучающихся по спец. 070902.65 – М.: МГУП, 2011, 34 с.
5. Дэн Маргулис**.** Photoshop для профессионалов (5-е издание) – М: Интелбук, 2007, 656 с.

б) дополнительная литература:

1. ДэнМаргулис.Photoshop LAB Color. Загадка каньона и другие приключения в самом мощном цветовом пространстве. – М: Интелбук, 2006, 480 с.
2. Клещев, О. И. Основы производственного мастерства : художественно-техническое редактирование: учебное пособие.—Екатеринбург: Архитектон, 2015. — 107 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/199423
3. Костюченко О.А. Творческое проектирование в мультимедиа: монография. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 208 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/182407

4. Молочков В.П. Макетирование и верстка в Adobe InDesign. – М.: Национальный Открытый Университет, 2016. – 358 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/177629
5. Компьютерная графика 3D MAX : методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 070902.65 – «Графика» / М-во образования и науки РФ, Федер. Агентство по образованию, ГОУ ВПО «Моск. гос. ун-т печати». – М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2010. – 63 с.
6. Прикладная графика : познавательные изображения: учебное пособие / М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию, МГУП; сост. И ред. В.Д. Дольский. – 2-е изд., доп., перераб. – М. : МГУП, 2007. – 559 с.
7. Светлакова, Е. Ю. Режиссура аудиовизуальных произведений: учебное пособие. — Кемерово, 2011.— 152 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/182463
8. Богданов, М. Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов: курс. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. — 228 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/176124
9. Спиридонов, О.В. Создание электронных интерактивных мультимедийных книг и учебников в iBooks Author. — М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 629 с. – URL: http://www.knigafund.ru/books/176170

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение пакет Adobe CC19 (Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe After Effects, Adobe XD).

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

1. https://www.youtube.com/watch?v=7YtmwB9Ds5Y
2. http://ec-dejavu.ru/m/Montage.html
3. http://www.alefmagazine.com/pub3595.html
4. http://www.tokman.ru/tx15.html
5. http://kinocenter.rsuh.ru/article.html?id=1015306
6. http://videoforme.ru/wiki/objazannosti-rezhissera
7. http://snimifilm.com/almanakh/predproizvodstvo/podgotovka-vvedenie/rezhisserskaya-rabota-chast-1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции»№ 3319.

125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7
Столы, стулья, компьютеры, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер.
Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г.
— Аудитория практических и семинарских занятий кафедры «Художественно-техническое оформление печатной продукции»№ 3320.
125008, г. Москва, ул. Михалковская, д.7
Столы, стулья, компьютеры, экран, доска. Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер.
Графический пакет Adobe Creative Cloud, договор № 30_14.44-АЕФ/19 от 15.03.2019 г.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Задание выдается студенту индивидуально в рамках заданного общего направления работы. Работа допускает агрегацию различного медийного и литературного материала с целью максимально полного раскрытия темы.

Вопросы для самостоятельной проверки качества освоения дисциплины
Создание и обработка изображений в графических редакторах
(проверка усвоения программы 1 семестра)

1. Векторная и растровая графика. Достоинства и недостатки. Сферы их использования. Графические редакторы.
2. Инструменты выделения в программе AdobePhotoshop. Настройка и область применения.
3. Понятие оптического разрешения. Разрешение файла и линеатура полиграфического растра.
4. Настройка параметров цветоделения растрового изображения.
5. Цветовые модели. Их соотношение.
6. Инструменты, используемые для ретуши изображений, параметры их настройки и область применения.
7. Источники изображения в компьютерной графике.
8. Компьютерная трансформация изображения в целях создания художественного образа. Виды фильтров, способы их настройки.
9. Трансформация виртуального объекта в физический как полиграфическая проблема.
10. Растрирование в AdobePhotoshop и трассировка в AdobeIllustrator. Сравнительные характеристики. Логика применения.
11. Векторные инструменты AdobePhotoshop, области их применения, возможности редактирования, настройка.
12. Слои в AdobePhotoshop, векторные и растровые. Область применения, возможности редактирования.

13. Растровые и векторные маски в AdobePhotoshop. Сравнительные характеристики. Область применения, возможности редактирования.
14. Настройка цветового пространства в AdobePhotoshop.
15. Инструменты окрашивания (Fill и Gradient). Настройка. Способы применения.
16. Режимы наложения в AdobePhotoshop. Область применения.
17. Инструменты растрового рисования в AdobePhotoshop, области их применения, возможности редактирования, настройка.
18. Эффекты слоя в AdobePhotoshop. Настройка, область применения.
19. Инструменты цветокоррекции, области их применения, возможности редактирования, настройка.
20. Инструмент Live Trace в Adobe Illustrator. Настройка, область применения.
21. Внедрение растровых изображений в AdobeIllustrator.
22. Растровые фильтры AdobeIllustrator. Настройка, область применения.
23. GradientMesh. Настройка, область применения.
24. Инструменты Transform в Adobe Photoshop. Настройка, область применения.
25. Сохранение файлов в AdobeIllustrator. Настройки, необходимые для взаимодействия с программами верстки.
26. Экспорт и импорт файлов в AdobeIllustrator.
27. Настройки инструмента Stroke в AdobeIllustrator. Сравнительные особенности с одноименным инструментом AdobeInDesign.
28. Создание паттернов в AdobePhotoshop и AdobeIllustrator. Настройка, область применения.
29. Суммарный цветовой охват. Инструменты редактирования и контроля.
30. Rich Black, Registration и Black. Сравнительные особенности, область применения.

Верстка, техническое редактирование, пре-пресс
(проверка усвоения программы 2 и 3 семестра)

1. Создание документов AdobeInDesign, настройка базовых элементов макета при создании и редактировании документа.
2. Формирование мастер-страницы. Работа с шаблонами. Элементы мастер-страницы.
3. Формирование цветового пространства издания средствами AdobeInDesign.
4. Приемы пространственной локализации различных видов заголовков внутри текстового массива средствами AdobeInDesign.
5. Работа с иллюстрациями различных компьютерных форматов в AdobeInDesign.
6. Требования к набору текста, предназначенного для компьютерной верстки.
7. Специфика верстки стихотворного текста.
8. Специфика верстки драматического текста.
9. Способы оформления абзацев средствами AdobeInDesign.
10. Пространственная локализация и способы взаимодействия элементов полосы набора. Способы выравнивания.
11. Возможности трансформации фреймов в AdobeInDesign.

12. Приводность строк. Способы решения проблемы. Области применения.
13. Возможности редактирования наложения объектов в AdobeInDesign. Инструменты, способы отображения.
14. Стили Абзацев и Стили Символов. Настройка и область применения, возможности редактирования.
15. Тонкие настройки Find/Replace.
16. Создание оглавления или содержания. Настройки способов оформления.
17. Настройка параметров текстового бокса. Области применения.
18. Взаимодействие файла верстки со связанной графикой. Изменяемые и неизменяемые параметры.
19. Техническое редактирование. Тонкие настройки элементов полосы набора во избежание ошибок верстки. Области применения.
20. Использование плашечных цветов и оттенков насыщенности в AdobeInDesign.
21. Работа с объектами, содержащими связанную графику и их содержимым.
22. Тонкая настройка начертаний Underline и Strikethrough.
23. Работа с редактором табуляции.
24. Работа с линейками абзацев.
25. Возможности, настройки и область применения NestedStyles.
26. Виды сеток и направляющих. Настройки, область применения.
27. Связывание и разделение объектов, содержащих текст и графику. Взаимодействие векторных объектов в AdobeInDesign.
28. Слои в AdobeInDesign. Область применения, способы импортирования и экспортирования.
29. Настройка параметров переноса.
30. Взаимодействие различных версий программы, а также других программ верстки. Сравнительные возможности, способы экспортирования и импортирования.

Создание мультимедийного приложения с интерактивным контентом (проверка усвоения программы 3 семестра)

1. Что такое интерактивность? Как помогает и чем мешает?
2. Концепция электронной и печатной обложки. Как она трансформировалась?
3. Навигационный комплекс в печатном издании. Рубрикаторы, колонцифры и тд. Какие и почему?
4. Трансформация навигационного комплекса в интерактивной версии.
5. Отличительные характеристики печатной и мультимедийной полосы с интерактивным контентом.
6. Создание документа цифровой публикации AdobeInDesign .
7. Создание folio и статей.
8. Описание алгоритма работы с функцией «Слайд-шоу».
9. Описание алгоритма работы с функцией «Прокручиваемый фрейм».
10. Описание алгоритма работы с функцией «Панорама».
11. Описание алгоритма работы с функцией «Аудио».
12. Описание алгоритма работы с функцией «Видео».

13. Описание алгоритма работы с функцией «Гиперссылки».
14. Описание алгоритма работы с функцией «Сдвиг и изменение масштаба».
15. Описание алгоритма работы с функцией «Последовательность изображений».
16. С помощью какой (каких) функций получить эффект «Поворот 360°».
17. Основные возможности кнопок в интерактивном мультимедийном приложении.
18. Описание панели «Состояние объекта». Возможности, использование.
19. Панель FolioProducer. Принцип работы
20. Какие отличия в построении статей в печатной и электронной версии?

Создание анимированного видеосюжета
(проверка усвоения программы 4 семестра)

1. Сценарий, раскадровка. Завязка – кульминация – развязка.
2. Понятие ключевых кадров в AdobeAfterEffects.
3. Таймлайн в Adobe After Effects. Управление временем.
4. Эффекты слоя Add. Настройка и область применения, возможности редактирования.
5. Эффект “Параллакс”. Настройка и область применения, возможности редактирования.
6. Монтаж видеоряда в Adobe Premier Pro, Adobe After Effects.
7. Наложение музыкального сопровождения в Adobe After Effects и Adobe PremierPro.
8. Освещениев Adobe After Effects.
9. Работа с шрифтовыми эффектами в AdobeAfterEffects.
10. Анимированное изображение. Функция «марионетка» в AdobeAfterEffects.
11. Создание эффекта живого рисования в AdobeAfterEffects

10. Методические рекомендации для преподавателя

Методические рекомендации (материалы) преподавателю указывает на средства и методы обучения, применение которых для освоения тех или иных тем наиболее эффективно.

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который наряду с традиционной ролью носителя знания выполняет функцию организатора научно-поисковой работы студента, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине.

Преподавание теоретического материала по дисциплине осуществляется по

последовательно-параллельной схеме на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках ООП и рабочего учебного плана по специальности Графика.

Тематика практических занятий по разделам дисциплины и видам занятий отражена в п.4 рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п.4-6 настоящей рабочей программы.

Технологическая карта дисциплины, содержащая методику определения итогового семестрового рейтинга студента по дисциплине представлена в п.6 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/ итогового контроля по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах п.6 рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины приведен в п.7 настоящей рабочей программы.

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

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Форма обучения: очная, очно-заочная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: «Художественно-техническое оформление печатной продукции»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Компьютерные технологии в графическом дизайне»

Состав: I. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

Составители:

Доцент кафедры ХТОПП Н.В.Мельгунова
Старший преподаватель кафедры ХТОПП А.М.Кравченко
Ассистент кафедры ХТОПП А.С.Алейникова

Москва, 2021 г.

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ					
ФГОС ВО **54.03.01 «Дизайн»**					
Впроцессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессионально-специализированные компетенции:**					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	**Технология формирования компетенции**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** правила разработки принципиальных макетов; правила верстки печатных изданий и мультимедиа; цветоделение; термины и способы цветокоррекции; пре-пресс; **Уметь:** разрабатывать принципиальные макеты компьютерными средствами; выбирать программу для разработки компьютерного оригинала в зависимости от его	Лабораторная работа, самостоятельная работа	КУЗ	**Базовый уровень** - способен применять полученные знания и умения в стандартных учебных ситуациях, в ходе текущего контроля **Повышенный уровень** - Свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности, для разработки проектов на высоком художественном уровне с использованием оптимальных решений.

		назначения; выбирать необходимые технологические параметры и алгоритмы для создания или обработки изображений в зависимости от назначения, а также технологии нанесения и используемых материалов; **Владеть:** программами**Adobe пакета CC19**: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Professional, Adobe Acrobat Distiller, Adobe AfterEffects; верстkой материалов разной степени сложности			

Приложение *2*
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине «Компьютеоные технологии в графическом дизайне»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Комплекс разноуровневых учебно-творческих задач и заданий (КУЗ)	**Различают** задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых учебно-творческих задач и заданий
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Приложение

Структура и содержание дисциплины «Компьютерные технологии в графическом дизайне»
по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн
(бакалавр)

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	КУЗ	Реферат	К/р	Э	З
очная															
1	Создание изображений в графических редакторах. Растровый редактор AdobePhotoshop. Векторный редактор AdobeIllustrator. Основы цветокоррекции	1	1-14			72	36				+				+
2	Основы верстки и технического редактирования в программе AdobeInDesign. Работа со сложными видами текстов и графикой в программе AdobeInDesign. Особенности разных типов изданий	2	1-18			72	36				+				+

3	Пре-пресс. Верстка мультимедийных изданий	3	1-18			72	36				+				+
4	Подготовка мультимедийной презентации	4	1-18			72	36				+				+
Очно-заочная															
1	Создание изображений в графических редакторах. Растровый редактор AdobePhotoshop. Векторный редактор AdobeIllustrator. Основы цветокоррекции	1	1-14			14	94				+				+
2	Основы верстки и технического редактирования в программе AdobeInDesign. Работа со сложными видами текстов и графикой в программе AdobeInDesign. Особенности разных типов изданий	2	1-18			18	90				+				+
3	Пре-пресс. Верстка мультимедийных изданий	3	1-18			18	90				+				+
4	Подготовка мультимедийной презентации	4	1-18			18	90				+				+