

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям

по дисциплине «**Основы работы в графических редакторах**»

для студентов направления подготовки

54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) «Графический и коммуникационный дизайн»

ВВЕДЕНИЕ

Компьютерные технологии это одна из специфических сфер, в которых креативность из т.н. «общей» становится специальной профессиональной компетенцией квалифицированного специалиста. Современные компьютерные технологии не только сокращают время работы над проектом, но и значительно расширяют палитру графических и технических возможностей дизайнера. Специальные пакеты художественно-графических и инженерно-конструкторских программ, включая трехмерную графику и мультипликацию, сегодня заменяют целую группу смежных специалистов. Они не только проводят точные расчеты, определяя оптимальную форму изделия, подсказывая выбор тех или иных конструкций и материалов, но и позволяют в трехмерном изображении и в реальном времени моделировать будущий объект в самых различных ситуациях. Создавать виртуальные образы формы проектируемого объекта и проверять ее функционирование, в том числе и в экстремальных условиях.

Необходимость введения дисциплины «Основы работы в графических редакторах» обусловлена переходом к новым технологиям обработки и восприятия информации; задачами развития творческих и коммуникативных способностей студентов; обобщением и совершенствованием практических знаний и навыков работы с современными графическими пакетами, знание которых необходимо для эффективного использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1 семестр: Adobe Photoshop

Тема: Введение в Photoshop

Практическое занятие № 1. «Мой цифровой аватар»

Цель: освоить базовые навыки работы в Adobe Photoshop: настройку рабочей среды, создание и сохранение документов, работу со слоями и примитивными текстовыми элементами.

Теоретическая часть:

- краткий обзор интерфейса Photoshop: панели инструментов, слои, история действий;
- основные понятия: разрешение изображения, цветовая модель RGB, формат файла;
- принципы работы со слоями: создание, переименование, группировка, прозрачность;
- инструменты: «Горизонтальный текст», «Эллипс», «Прямоугольник»;
- способы импорта изображений и паттернов.

План занятия

1. **Вводная часть:** знакомство с интерфейсом, настройка рабочей среды под задачи занятия.
2. **Создание документа :** создание нового файла формата A5, разрешение 300 dpi.
3. **Работа с изображениями:** импорт готовых фотографий и паттернов, размещение на слоях
4. **Добавление текста и фигур:** использование инструмента «Горизонтальный текст» для написания имени, рисование простых фигур для оформления.
5. **Финальная доработка:** корректировка расположения элементов, настройка прозрачности слоёв, сохранение файла в форматах PSD и JPEG.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие элементы интерфейса оказались наиболее полезными?
2. Как слои помогают организовать работу над изображением?
3. Какие сложности возникли при работе с текстом и фигурами?

Тема: Техники выделения

Практическое занятие № 2. «Хищник в городе» (коллаж)

Цель: отработать навыки выделения объектов с помощью инструментов «Быстрое выделение» и «Уточнить край», а также научиться работать с несколькими слоями и создавать простые тени.

Теоретическая часть:

- виды инструментов выделения: «Быстрое выделение», «Лассо», «Волшебная палочка»;
- функция «Уточнить край»: сглаживание, растушёвка, смещение края;
- работа со слоями: копирование, перемещение, трансформация;
- стили слоя: добавление тени, настройка параметров (непрозрачность, смещение, размер).

План занятия:

1. **Вводная часть:** обзор инструментов выделения, демонстрация функции «Уточнить край».
2. **Выделение объекта:** вырезание тигра с исходного фото с помощью «Быстрого выделения» и «Уточнить край».
3. **Вставка на фон:** размещение тигра на урбанистическом фоне, трансформация размера и положения.
4. **Добавление тени:** применение стиля слоя «Тень», настройка параметров.
5. **Финальная доработка:** коррекция цвета, контраста, сохранение в форматах PSD и PNG.

Вопросы для обсуждения:

1. Какой инструмент выделения оказался наиболее удобным?
2. Как функция «Уточнить край» повлияла на качество вырезания объекта?
3. Какие параметры тени сделали изображение более реалистичным?

Тема: Основы ретуши

Практическое занятие № 3. «Глянцевый портрет»

Цель: научиться использовать инструменты ретуши для коррекции дефектов кожи, осветления зубов и глаз, устранения эффекта «красных глаз».

Теоретическая часть: обзор инструментов «Точечная восстанавливающая кисть», «Осветлите

ль», «Красные глаза», работа с дубликатами слоёв для сохранения оригинала.

План занятия:

1. Вводная часть: демонстрация инструментов ретуши.
2. Подготовка изображения: дублирование слоя.
3. Ретушь дефектов: удаление прыщей, морщин.
4. Коррекция глаз и зубов: осветление, устранение красных глаз.
5. Финальная обработка: цветокоррекция, сохранение.

Вопросы для обсуждения:

1. Какой инструмент ретуши оказался наиболее эффективным?
2. Как дублирование слоёв помогает избежать ошибок?

Тема: Цветокоррекция

Практическое занятие № 4. «Смена времени года»

Цель: освоить работу с корректирующими слоями для изменения цветовой гаммы изображения.

Теоретическая часть: корректирующие слои («Фотофильтр», «Цветовой тон/Насыщенность», «Кривые»), работа с каналами, цветовые модели RGB/CMYK.

План занятия:

1. Вводная часть: обзор корректирующих слоёв.
2. Создание осеннего пейзажа: применение «Фотофильтра» и «Цветового тона».
3. Создание зимнего пейзажа: использование «Кривых», снижение насыщенности.
4. Финальная доработка: сравнение вариантов, сохранение.

Вопросы для обсуждения:

1. Как корректирующие слои упрощают процесс цветокоррекции?
2. Какие настройки дали наиболее естественный результат?

Тема: Маски

Практическое занятие № 5. «Сонное царство» (сюрреализм)

Цель: освоить работу со слоями-масками, градиентами на маске и мягкой кистью для создания плавных переходов между объектами.

Теоретическая часть:

- понятие слоя-маски: принцип действия (чёрный — скрывает, белый — показывает, серый — полупрозрачность);
- инструменты для работы с маской: кисть (мягкая/жёсткая), градиент, выделение;
- режимы наложения масок;
- применение масок для создания сюрреалистичных композиций без разрушения оригинала;
- использование градиента на маске для плавного слияния объектов.

План занятия:

1. **Вводная часть:** объяснение принципа работы масок, демонстрация примеров.
2. **Подготовка изображений:** открытие фото подушки и фото неба с облаками, размещение на отдельных слоях.
3. **Добавление маски:** создание слоя-маски на слое с небом.
4. **Работа с кистью:** рисование чёрной кистью внутри подушки для проявления облаков; использование мягкой кисти для размытых краёв.
5. **Градиент на маске:** применение линейного градиента (чёрный → белый) для плавного перехода.
6. **Финальная доработка:** корректировка яркости/контраста неба, добавление лёгкой тени под подушкой.

Вопросы для обсуждения:

1. Как цвет на маске влияет на видимость слоя?
2. Почему мягкая кисть лучше подходит для плавных переходов?
3. В каких дизайнерских задачах маски незаменимы?

Тема: Фильтры и эффекты

Практическое занятие № 6. «Неоновый город»

Цель: научиться применять фильтры и режимы наложения для создания световых эффектов.

Теоретическая часть:

- виды фильтров: размытие, шум, стилизация;
- режим наложения «Освещение» и «Линейный осветлитель»: отличия и применение;
- создание эффекта свечения через дублирование слоёв и размытие;
- контроль интенсивности эффекта через непрозрачность слоя.

План занятия:

1. **Вводная часть:** обзор фильтров и режимов наложения.
2. **Импорт фото:** открытие ночного фото города.
3. **Дублирование слоя:** создание копии фонового слоя.
4. **Размытие:** применение фильтра «Размытие по Гауссу» (радиус 5–10 px).
5. **Режим наложения:** смена режима на «Освещение» или «Линейный осветлитель».
6. **Усиление эффекта:** дублирование размытого слоя, настройка непрозрачности (30–50 %).
7. **Цветокоррекция:** добавление корректирующего слоя «Цветовой тон/Насыщенность» для усиления неоновых оттенков.
8. **Подведение итогов:** сравнение работ, обсуждение приёмов.

Вопросы для обсуждения:

1. Какой режим наложения дал лучший эффект свечения?
2. Как радиус размытия влияет на итоговый результат?
3. Где можно применить неоновые эффекты в дизайне?

Тема: Итоговая работа

Практическое занятие № 7. «Фантастический пейзаж»

Цель: комплексно применить навыки работы со слоями, масками, цветокоррекцией и ретушью для создания единого коллажа.

Теоретическая часть:

- этапы создания коллажа: подбор исходников, компоновка, интеграция объектов, финальная обработка;
- важность единства тона и освещения в коллаже;
- устранение артефактов: стыки, резкие края, неестественные тени.

План занятия:

1. **Вводная часть:** разбор критериев оценки коллажа.
2. **Подбор исходников:** выбор минимум 5 изображений (небо, земля, дом, дерево, человек).
3. **Выделение объектов:** использование инструментов выделения и масок для вырезки элементов.
4. **Компоновка:** размещение объектов с учётом перспективы и масштаба.
5. **Цветокоррекция:** применение корректирующих слоёв для единства тона.
6. **Ретушь:** устранение стыков, добавление теней, коррекция деталей.
7. **Финальный экспорт:** сохранение в форматах PSD и JPEG (300 dpi).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие приёмы помогли сделать коллаж целостным?
2. Какие ошибки чаще всего встречаются в коллажах?
3. Как можно улучшить работу без потери художественной выразительности?

2 семестр: Adobe Illustrator (Векторная графика)

Тема: Основы интерфейса и примитивы

Практическое занятие № 1. «Смайлик и геометрическая абстракция»

Цель: освоить создание примитивов, заливку/обводку, выравнивание и группировку объектов.

Теоретическая часть:

- интерфейс Illustrator: панели инструментов, рабочая область, слои;
- инструменты: «Эллипс», «Прямоугольник», «Выделение»;
- работа с цветом: палитра Swatches, градиенты;
- выравнивание объектов через палитру «Выравнивание»;
- группировка (Ctrl+G) и разгруппировка (Shift+Ctrl+G).

План занятия :

1. **Вводная часть :** знакомство с интерфейсом, настройка рабочей области.
2. **Создание смайлика:** рисование кругов инструментом «Эллипс», настройка заливки и обводки.
3. **Геометрическая абстракция:** составление паттерна из квадратов и линий, копирование (Ctrl+C/Ctrl+F), выравнивание по сетке.
4. **Группировка:** объединение элементов смайлика и паттерна в группы.
5. **Экспорт :** сохранение файла в форматах AI и PNG.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие инструменты оказались наиболее удобными для создания фигур?
2. Как выравнивание помогает в дизайне?
3. В чём преимущества группировки объектов?

Тема: Кривые и перо**Практическое занятие № 2. «Обводка контура»**

Цель: освоить работу с инструментом «Перо» (Pen Tool), опорными точками и кривыми Безье для точного обведения силуэтов.

Теоретическая часть:

- инструмент «Перо»: создание прямых и кривых сегментов;
- опорные точки: гладкие и угловые, их преобразование;
- кривые Безье: управление направляющими для контроля изгиба;
- техника обводки: последовательность точек, минимизация количества узлов;
- сравнение векторной и растровой обводки.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** демонстрация работы инструмента «Перо», объяснение опорных точек и направляющих.
2. **Подготовка изображения (5 минут):** открытие растрового силуэта (кошка/ваза) на новом слое.
3. **Обводка контура (40 минут):**
 - о расстановка опорных точек по контуру;
 - о работа с направляющими для плавных изгибов;
 - о коррекция точек инструментом «Частичное выделение» (Direct Selection).
4. **Сравнение результатов (15 минут):** наложение векторного контура на оригинал, анализ точности.
5. **Финальная обработка (15 минут):** заливка вектора цветом, сохранение в форматах AI и SVG.
6. **Подведение итогов (5 минут):** разбор типичных ошибок (избыток точек, неровные изгибы).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие трудности возникли при работе с кривыми Безье?
 2. Как количество опорных точек влияет на качество контура?
 3. В каких задачах особенно важна точность обводки?
-

Тема: Работа с цветом**Практическое занятие № 3. «Открытка в технике градиента»**

Цель: научиться применять линейные и радиальные градиенты, настраивать прозрачность и создавать многоцветные переходы.

Теоретическая часть:

- типы градиентов: линейный, радиальный, произвольный;
- палитра Gradient: ползунки цвета, непрозрачность, положение точек;
- создание многоцветных градиентов (добавление промежуточных маркеров);
- применение градиентов к фигурам и тексту;
- эффекты прозрачности: наложение градиентов с разной непрозрачностью.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** обзор палитры Gradient, демонстрация типов градиентов.
2. **Создание композиции (20 минут):** рисование 3–4 абстрактных фигур (круг, звезда, много угольник).
3. **Применение градиентов (25 минут):**
 - о линейный градиент для фона;
 - о радиальный градиент для центральной фигуры;
 - о многоцветный градиент для детали.
4. **Эксперименты с прозрачностью (20 минут):** настройка непрозрачности градиентов, наложение слоёв.
5. **Финальное оформление (10 минут):** добавление тонких обводок, экспорт в PDF и PNG.
6. **Подведение итогов (5 минут):** анализ цветовых решений.

Вопросы для обсуждения:

1. Какой тип градиента лучше подходит для фона?
 2. Как прозрачность влияет на восприятие градиента?
 3. Где в дизайне часто используются многоцветные переходы?
-

Тема: Pathfinder

Практическое занятие № 4. «Сложный логотип из простых форм»

Цель: освоить логические операции с объектами (объединение, вычитание, пересечение) для создания сложных форм.

Теоретическая часть:

- палитра Pathfinder: функции «Объединить», «Минус передний», «Пересечение»;
- порядок слоёв при операциях;
- работа с составными контурами;
- примеры логотипов, созданных через комбинации простых фигур.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** демонстрация возможностей Pathfinder на примерах логотипов.
2. **Эскизирование (15 минут):** наброски логотипа из кругов и квадратов (сердце, шестерёнка).
3. **Создание базовых форм (15 минут):** рисование кругов и квадратов нужного размера.
4. **Операции Pathfinder (30 минут):**
 - о объединение фигур («Объединить»);
 - о вырезание элементов («Минус передний»);
 - о создание пересечений («Пересечение»).
5. **Доработка (15 минут):** заливка цветом, добавление обводки, группировка.
6. **Экспорт (5 минут):** сохранение в AI и EPS.

Вопросы для обсуждения:

1. Какая операция Pathfinder оказалась наиболее полезной?
 2. Как порядок слоёв влияет на результат вычитания?
 3. Почему векторные логотипы часто создают из простых форм?
-

Тема: Текст

Практическое занятие № 5. «Эмблема по кругу»

Цель: научиться размещать текст вдоль контура, настраивать кернинг и трекинг для гармоничного вида.

Теоретическая часть:

- инструмент «Текст по контуру» (Type on a Path);
- кернинг (расстояние между парами букв) и трекинг (равномерное расстояние);
- выравнивание текста относительно контура;
- добавление графических элементов в композицию.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** объяснение терминов, демонстрация примеров эмблем.
2. **Рисование круга (5 минут):** создание идеального круга (Shift + «Эллипс»).
3. **Размещение текста (20 минут):**

- о ввод названия бренда;
- о размещение текста по верхней/нижней дуге;
- о настройка кернинга и трекинга.
- 4. **Добавление пиктограммы (20 минут):** выбор символа, центрирование.
- 5. **Цветовое оформление (15 минут):** подбор контрастных цветов для текста и фона.
- 6. **Финальный экспорт (15 минут):** сохранение в AI, PDF и PNG.
- 7. **Подведение итогов (5 минут):** сравнение работ, разбор ошибок.

Вопросы для обсуждения:

1. Как кернинг влияет на читаемость текста вдоль кривой?
2. Какие шрифты лучше подходят для круглых эмблем?
3. Как добиться баланса между текстом и графикой?

Методические рекомендации по дисциплине «Основы работы в графических редакторах» (продолжение)

2 семестр: Adobe Illustrator (Векторная графика)

Тема: Кисти и узоры

Практическое занятие № 6. «Орнамент для ткани»

Цель: освоить создание и применение паттернов, а также работу с кистями из библиотек Illustrator для декоративных элементов.

Теоретическая часть:

- виды кистей в Illustrator: каллиграфические, дискретные, объектные, узорчатые;
- создание паттерна: выделение элементов, команда «Объект → Узор → Создать»;
- настройка параметров паттерна: тип фрагмента, расстояние между элементами, поворот;
- применение паттерна к заливке фигуры;
- работа с библиотеками кистей: открытие, выбор, настройка толщины.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** обзор видов кистей и возможностей создания паттернов.
2. **Создание элемента узора (20 минут):** рисование листика/цветочка с помощью инструментов «Перо» и «Эллипс».
3. **Создание паттерна (25 минут):**
 - о выделение элемента;
 - о выбор «Объект → Узор → Создать», настройка интервала и типа фрагмента;
 - о предварительный просмотр и корректировка.
4. **Применение паттерна (15 минут):** заливка прямоугольника созданным узором, масштабирование паттерна внутри фигуры.
5. **Работа с кистями (15 минут):**
 - о открытие библиотеки кистей (Window → Brushes);
 - о рисование линии с применением разных кистей;
 - о настройка толщины и цвета кисти.
6. **Финальное оформление (10 минут):** объединение орнамента и линий в композицию, экспорт в AI и PNG.
7. **Подведение итогов (5 минут):** анализ работ, разбор ошибок.

Вопросы для обсуждения:

1. Как параметры паттерна влияют на итоговый узор?
 2. В каких дизайнерских задачах особенно полезны узорчатые кисти?
 3. Какие сложности возникли при создании бесшовного паттерна?
-

Тема: Трассировка

Практическое занятие № 7. «Из фото в рисунок»

Цель: освоить функцию трассировки изображений для перевода растровых элементов в векторный формат и научиться работать с результатом.

Теоретическая часть:

- функция Image Trace: режимы (черно-белый, оттенки серого, цветной);
- настройки трассировки: контуры, углы, шум;

- расширение объекта: преобразование трассированного изображения в редактируемые контуры;
- группировка и разгруппировка векторных элементов;
- ручная доработка результата (удаление лишних точек, сглаживание).

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** демонстрация возможностей трассировки на примерах логотипов и иллюстраций.
2. **Импорт изображения (5 минут):** открытие рукописного логотипа или фотографии.
3. **Трассировка (20 минут):**
 - о применение Image Trace с разными настройками;
 - о выбор оптимального варианта (баланс детализации и количества узлов).
4. **Расширение объекта (15 минут):** преобразование в векторные контуры, разгруппировка элементов.
5. **Доработка (25 минут):**
 - о удаление лишних точек инструментом «Удаление точек»;
 - о сглаживание контуров через «Объект → Контур → Упростить»;
 - о коррекция цвета и обводки.
6. **Финальный экспорт (10 минут):** сохранение в AI, SVG и PDF.
7. **Подведение итогов (5 минут):** сравнение исходных и векторных версий, обсуждение точности.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие настройки трассировки дали лучший результат для вашего изображения?
 2. Почему важно вручную дорабатывать результат трассировки?
 3. Где в профессиональной практике применяется векторизация?
-

Тема: Итоговая работа

Практическое занятие № 8. «Фирменный персонаж (маскот)»

Цель: комплексно применить инструменты Illustrator (Перо, градиенты, кисти, текст) для создания стилизованного векторного персонажа.

Теоретическая часть:

- этапы создания маскота: эскиз, обводка контура, заливка, детализация;
- использование градиентов для объёма;
- добавление текстуры через кисти или паттерны;
- интеграция текста в композицию (подпись, слоган).

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** разбор примеров фирменных персонажей, критерии оценки.
2. **Эскизирование (15 минут):** наброски персонажа (животное, робот, человек) на бумаге или в цифровом виде.
3. **Обводка контура (25 минут):** создание основных форм инструментом «Перо».
4. **Заливка и объём (20 минут):** применение градиентов, настройка прозрачности.
5. **Детализация (15 минут):** добавление текстуры кистями, проработка глаз, одежды и т.д.
6. **Текст и подпись (10 минут):** размещение названия бренда рядом с персонажем.
7. **Финальный экспорт (5 минут):** сохранение в AI, PDF и PNG (300 dpi).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие инструменты помогли передать характер персонажа?
2. Как градиенты усилили объёмность?
3. Что можно улучшить в дизайне маскота без потери узнаваемости?

3 семестр: Adobe InDesign (Вёрстка и дизайн макетов)

3 семестр: Adobe InDesign (Вёрстка и дизайн макетов)

Тема: Знакомство с вёрсткой

Практическое занятие № 1. «Форматирование цитаты»

Цель: освоить базовые навыки создания текстовых фреймов, импорта текста и форматирования символов.

Теоретическая часть:

- интерфейс InDesign: панели «Инструменты», «Страницы», «Ссылки»;
- создание документа (File → New → Document), настройка формата (A4);
- текстовые фреймы: создание, связывание, импорт текста (File → Place);
- палитра Character: шрифт, кегль, начертание, кернинг;
- выделение цитат: курсив, отступ, рамка.

План занятия (1 час 30 минут):

1. Вводная часть (10 минут): знакомство с интерфейсом, создание нового документа A4.
2. Импорт текста (10 минут): вставка отрывка книги в текстовый фрейм.
3. Форматирование (25 минут):
 - о заголовок: Arial, 18 pt, жирный;
 - о основной текст: Times New Roman, 12 pt, отступ первой строки 1,25 см;
 - о цитата: курсив, отступ слева/справа 1 см, рамка.
4. Выравнивание (15 минут): настройка интерлиньяжа, трекинга.
5. Финальный экспорт (20 минут): сохранение в IDML и PDF (Print).
6. Подведение итогов (10 минут): проверка корректности форматирования, разбор ошибок.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему важно использовать стили текста даже в небольших документах?
2. Какие параметры форматирования делают цитату визуально заметной?
3. Как избежать «разрыва» абзаца при вёрстке?

Методические рекомендации по дисциплине «Основы работы в графических редакторах» (продолжение)

3 семестр: Adobe InDesign (Вёрстка и дизайн макетов)

Тема: Стили текста

Практическое занятие № 2. «Вёрстка книжной страницы»

Цель: освоить создание и применение стилей абзацев для быстрого форматирования многостраничного текста.

Теоретическая часть:

- понятие стиля абзаца: сохранение настроек шрифта, кегля, интерлиньяжа, отступов и др.;
- палитра Paragraph Styles: создание, редактирование, применение стилей;
- преимущества использования стилей: единообразие, экономия времени, лёгкость внесения глобальных изменений;
- настройка стиля для заголовков (Arial, 16 pt, жирный) и основного текста (Times, 12 pt, отступ первой строки 1,25 см);
- импорт стилей из других документов.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** объяснение концепции стилей, демонстрация их преимуществ.
2. **Импорт текста (10 минут):** открытие многостраничного документа, размещение текста в фреймах.
3. **Создание стилей (20 минут):**
 - о создание стиля «Заголовок»: шрифт Arial, 16 pt, жирный, выравнивание по центру;
 - о создание стиля «Основной текст»: шрифт Times, 12 pt, интерлиньяж 14 pt, отступ первой строки 1,25 см.
4. **Применение стилей (25 минут):** выделение заголовков и основного текста, применение созданных стилей одним кликом.
5. **Редактирование стилей (15 минут):** изменение цвета заголовка, обновление стиля для автоматического применения ко всем заголовкам.
6. **Финальный экспорт (10 минут):** сохранение в IDML и PDF (Print).
7. **Подведение итогов (5 минут):** разбор ошибок, обсуждение преимуществ стилей.

Вопросы для обсуждения:

1. Как стили абзацев ускоряют процесс вёрстки?
2. Какие параметры стоит включать в стиль для максимальной гибкости?

3. В каких случаях может потребоваться ручное форматирование вместо стилей?

Тема: Сетка и графика

Практическое занятие № 3. «Фотоальбом с подписями»

Цель: научиться работать с направляющими и сеткой для точного размещения изображений и текста, а также настроить обтекание текстом.

Теоретическая часть:

- модульная сетка: создание колонок, настройка полей и промежутков;
- направляющие: создание, закрепление, удаление;
- размещение изображений: File → Place, масштабирование с сохранением пропорций;
- обтекание текстом: палитра Text Wrap, варианты (по контуру, вокруг рамки);
- выравнивание объектов по сетке и направляющим.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** обзор принципов модульной сетки, демонстрация направляющих.
2. **Настройка сетки (15 минут):** создание документа с тремя колонками, полями 1,5 см, промежутки 0,5 см.
3. **Размещение фото (25 минут):** вставка 3–4 фотографий, выравнивание по колонкам, масштабирование.
4. **Добавление подписей (20 минут):** создание текстовых фреймов под фото, ввод подписей, форматирование (шрифт 9 pt, серый цвет).
5. **Обтекание текстом (15 минут):** настройка Text Wrap для фотографий (отступ 0,3 см), проверка корректности обтекания.
6. **Финальная проверка (10 минут):** выравнивание всех элементов по направляющим, экспорт в PDF.
7. **Подведение итогов (5 минут):** анализ работ, разбор ошибок.

Вопросы для обсуждения:

1. Как сетка помогает организовать макет?
 2. Какие проблемы могут возникнуть при обтекании текстом и как их решить?
 3. Где в профессиональной практике чаще всего используют модульную сетку?
-

Тема: Мастер-страницы

Практическое занятие № 4. «Макет журнала»

Цель: освоить создание шаблонов (мастер-страниц) для автоматизации вёрстки, включая колонтитулы и нумерацию.

Теоретическая часть:

- мастер-страница (Master Page): назначение, создание, применение к основным страницам;
- колонтитулы: добавление названия журнала, номера выпуска;
- автоматическая нумерация страниц (Current Page Number);
- редактирование мастер-страницы: обновление всех связанных страниц;
- исключение элементов мастер-страницы для отдельных разворотов.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** демонстрация мастер-страниц на примере журналов.
2. **Создание документа (10 минут):** новый файл из 4 полос (2 разворота), формат A4.
3. **Разработка мастер-страницы (20 минут):**
 - o добавление колонтитула (название журнала, номер выпуска);
 - o вставка номера страницы (Type → Insert Special Character → Markers → Current Page Number).
4. **Применение мастер-страницы (15 минут):** назначение шаблона основным страницам.
5. **Вёрстка разворота (25 минут):** размещение заголовка, колонок текста, иллюстраций.
6. **Исключение элементов (10 минут):** удаление колонтитула с первой полосы.
7. **Экспорт (5 минут):** сохранение в PDF (Print, с метками реза).

Вопросы для обсуждения:

1. Почему мастер-страницы ускоряют вёрстку многостраничных документов?
2. Как изменить колонтитул только для одной страницы?

3. Какие элементы журнала обычно размещают на мастер-странице?

Тема: Таблицы

Практическое занятие № 5. «Расписание занятий»

Цель: научиться создавать и форматировать таблицы, применять стили ячеек для улучшения читаемости.

Теоретическая часть:

- инструмент Table: создание таблицы (Rows × Columns), настройка параметров;
- стили ячеек: заливка, границы, выравнивание;
- чередование заливки строк (зебра) для удобства чтения;
- объединение ячеек (Table → Merge Cells);
- импорт данных из Excel.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** обзор инструментов работы с таблицами.
2. **Создание таблицы (15 минут):** таблица 6 × 5 (дни недели × уроки), настройка ширины столбцов.
3. **Заполнение данными (20 минут):** ввод расписания, форматирование текста (шрифт 10 pt, выравнивание по центру).
4. **Форматирование (25 минут):**
 - о заливка шапки таблицы (серый фон);
 - о чередование цвета строк (белый /светло-серый);
 - о объединение ячеек в шапке (название предмета на 2 урока).
5. **Границы и отступы (15 минут):** добавление тонких границ, настройка внутренних отступов ячеек.
6. **Экспорт (10 минут):** сохранение в PDF и IDML.
7. **Подведение итогов (5 минут):** проверка читаемости, разбор ошибок.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие приёмы делают таблицу более читаемой?
2. Когда стоит использовать чередование заливки строк?
3. Как импортировать таблицу из Excel без потери форматирования?

Тема: Работа с графическими файлами

Практическое занятие № 6. «Буклет о компании»

Цель: освоить сборку макета из материалов, созданных в смежных редакторах (Photoshop и Illustrator), и контроль целостности связей через палитру Links.

Теоретическая часть:

- форматы файлов для вёрстки:
 - о векторные (AI, EPS, PDF) — для логотипов, иконок;
 - о растровые (PSD, TIFF, JPEG) — для фото, сложных иллюстраций;
- прозрачность: PNG и PSD с альфа-каналом, сохранение прозрачности при экспорте;
- размещение графики: File → Place, масштабирование с сохранением пропорций (Shift);
- палитра Links: проверка статуса файлов (зелёная галочка — связь активна, красный крестик — битая ссылка);
- обновление и замена связей: Relink, Update Link;
- внедрение (Embed) vs связывание (Link) — преимущества и недостатки.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** обзор форматов графики, демонстрация палитры Links, разбор ошибок (битые ссылки).
2. **Подготовка документа (10 минут):**
 - о создание нового файла (A4, 2 страницы, Facing Pages);
 - о настройка bleed 3 мм и полей 1,5 см.
3. **Размещение логотипа (15 минут):**
 - о импорт PSD-файла с логотипом на прозрачном фоне через File → Place;
 - о масштабирование логотипа, проверка прозрачности.

4. **Добавление векторных иконок (20 минут):**
 - о размещение AI-файлов (иконки контактов, услуг) через File → Place;
 - о редактирование цвета иконок через панель Appearance (если требуется).
5. **Вёрстка текста (20 минут):**
 - о создание текстовых фреймов для описания компании, услуг, контактов;
 - о применение стилей абзацев (заголовков, основной текст).
6. **Финальная проверка (15 минут):**
 - о открытие палитры Links (Window → Links);
 - о проверка статуса всех файлов (отсутствие красных крестиков);
 - о при обнаружении битой ссылки — поиск файла и Relink.
7. **Экспорт (10 минут):** сохранение в PDF (Print, с метками реза и bleed).

Вопросы для обсуждения:

1. Почему важно использовать связывание (Link), а не внедрение (Embed)?
 2. Какие форматы графики сохраняют прозрачность?
 3. Как быстро найти и исправить битую ссылку в макете?
-

Тема: Оглавление

Практическое занятие № 7. «Сборник рецептов»

Цель: научиться использовать палитру Book для управления многостраничными документами и создавать автоматическое оглавление (ТОС) на основе стилей заголовков.

Теоретическая часть:

- палитра Book (File → New Book): создание сборника из отдельных файлов;
- стили абзацев для заголовков: настройка шрифта, кегля, интерлиньяжа;
- автоматическое оглавление: Layout → Table of Contents, выбор стилей для включения;
- форматирование ТОС: стили для пунктов оглавления, номера страниц;
- обновление оглавления при изменении структуры документа.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** демонстрация многостраничных документов с оглавлением, объяснение логики работы стилей.
2. **Создание глав (20 минут):**
 - о новый документ (A5, 6 страниц);
 - о создание 3–4 рецептов (каждая глава на 1–2 страницах);
 - о форматирование заголовков рецептов (шрифт Arial, 18 pt, жирный).
3. **Настройка стилей (15 минут):**
 - о создание стиля абзаца «Заголовок рецепта» (шрифт, кегль, интерлиньяж);
 - о применение стиля ко всем заголовкам.
4. **Сборка сборника (10 минут):**
 - о File → New Book, сохранение файла сборника;
 - о добавление глав в сборник через палитру Book.
5. **Генерация оглавления (20 минут):**
 - о Layout → Table of Contents;
 - о выбор стиля «Заголовок рецепта»;
 - о настройка формата (текст → номер страницы, табуляция);
 - о размещение ТОС на первой странице.
6. **Обновление оглавления (10 минут):**
 - о изменение названия одного рецепта;
 - о обновление ТОС через Layout → Update Table of Contents.
7. **Экспорт (10 минут):** сохранение всего сборника в PDF (Print).
8. **Подведение итогов (5 минут):** проверка корректности номеров страниц в оглавлении.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие стили абзацев нужно включить в оглавление?
2. Почему важно обновлять ТОС после изменений в тексте?
3. Где ещё, кроме кулинарных книг, используют автоматическое оглавление?

Тема: Подготовка к печати**Практическое занятие № 7. «Буклет для выставки»**

Цель: изучить требования типографии, настроить цветовые профили, добавить метки реза и экспортировать макет в формате PDF/X-1a.

Теоретическая часть:

- цветовые модели: RGB (экран) vs CMYK (печать), конвертация;
- цветовые профили: US Web Coated SWOP v2, Coated FOGRA39;
- метки реза (Crop Marks), метки сгиба (Fold Marks), область bleed (3 мм);
- экспорт в PDF/X-1a: стандарт для типографий, встраивание шрифтов и изображений;
- проверка ошибок: палитра Preflight, поиск RGB-элементов.

План занятия (1 час 30 минут):

1. **Вводная часть (10 минут):** разбор требований типографий, демонстрация меток реза.
2. **Создание буклета (15 минут):** документ A4, 2 сгиба (3 панели), bleed 3 мм.
3. **Вёрстка (25 минут):** размещение текста и фото на всех панелях, настройка CMYK.
4. **Проверка цветов (15 минут):** палитра Separations Preview, поиск RGB-объектов.
5. **Экспорт (20 минут):**
 - o File → Export, формат PDF (Print);
 - o выбор стандарта PDF/X-1a;
 - o включение меток реза и bleed;
 - o встраивание шрифтов.
6. **Проверка Preflight (10 минут):** анализ отчёта, исправление ошибок.
7. **Подведение итогов (5 минут):** обсуждение готовности макета к печати.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему типографии требуют PDF/X-1a вместо обычного PDF?
2. Что произойдёт, если оставить RGB-элементы в макете для печати?
3. Зачем нужны метки реза и bleed?

Основная

1. Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама / Курушин В.Д.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0094-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87990.html>

2. Лаптев В.В. Дизайн-проектирование. Графический дизайн и реклама : учебное пособие / Лаптев В.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 73 с. — ISBN 978-5-7937-1814-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118366.html>

Дополнительная

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности - Учебник. — М.: Академия, 2014. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-0346-0.

2. Николаев, Ю.Н. Компьютерные технологии проектирования строительного производства : учебное пособие и лабораторный практикум / Ю.Н. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 102 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-718-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434825> (17.03.2018).

3. Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 320 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428970> (17.03.2018).

4. Молочков, В.П. Макетирование и верстка в Adobe InDesign / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 358

с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429055>

5. Молочков, В.П. Adobe Photoshop CS6 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 339 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429052>

6. Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW X3 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 305 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429072>

7. Божко, А.Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 427 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428789>

8. Publish: дизайн, верстка, печать / учредитель и изд. Открытые системы ; гл. ред. И. Терентьев - Москва : Открытые Системы, 2017. - № 9(200). - 94 с.: ил. - ISSN 1560-5183 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469549>

9. Лепская, Н.А. Художник и компьютер : учебное пособие / Н.А. Лепская. - Москва : Когито-Центр, 2013. - 172 с. - ISBN 978-5-89353-395-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067>

10. Компьютерная графика в дизайне: Учебник для вузов / Д.Ф.Миронов. – СПб.: Питер, 2004. – 224 с.: ил.

11. Куприянов Н.И. Рисуем на компьютере: Word, Photoshop, CorelDraw, Flash. – СПб.: Питер, 2006. – 128 с.: ил.

12. Макарова В.В. Подарки своими руками с CorelDraw и Photoshop. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 192 с.: ил.

13. Гурский Ю.А., Гурская И.В., Жвалевский А.В. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDraw X3, Illustrator CS2. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2006. – 992 с.: ил.

14. Глушаков С.В. Illustrator CS3/ С.В. Глушаков, С.А. Золотарев. – изд.2-е, доп. И переработ. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2008. – 463 с.

15. Буковецкая О.А. Создание презентаций на ПК / О.А. Буковецкая. – М.: НТ Пресс, 2005. – 144 с.: ил.

16. Афанасьева Е.В. Презентации в Power Point / Афанасьева Е.В. – М.: НТ Пресс, 2007. – 160 с.: ил.

17. Миловская О.С. Самоучитель 3Ds Max 2008. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 336 с.: ил.

18. Верстак В.А., Бондаренко С.В., Бондаренко М.Ю. 3Ds Max на 100%. – СПб.: Питер, 2006. – 416 с.: ил.

19. Верстак В.А. Анимация в 3Ds Max . Секреты мастерства. – СПб.: Питер, 2006. – 432 с.: ил.

20. Верстак В.А. 3Ds Max 8. Секреты мастерства. – СПб.: Питер, 2006. – 672 с.: ил.

21. Устин В.Б. Учебник дизайна. Композиция, методика, практика / В.Б. Устин. – М.: АСТ Астрель, 2009. – 254 с.: ил.

22. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 212 с.: ил.

23. Гурский Ю.А., Васильев А.В. Photoshop CS. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2004. – 555 с.: ил.

24. Бондаренко С.В., Бондаренко М.Ю. Photoshop. Лучшие фильтры. – СПб. : Питер, 2005. – 368 с.: ил.

25. Карла Роуз. Освой самостоятельно Photoshop CS за 24 часа.: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 512 с.: ил.

26. Топорков С.С. Трюки и эффекты в Photoshop CS2. – М.: ДМК Пресс, 2005 – 296 с.: ил.

27. Топорков С.С. Adobe Photoshop CS в примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 384 с.: ил.

28.Карасева Э.В. Рисование в Photoshop CS / Э.В. Карасева, И.Н. Чумаченко. – М.: ООО «Издательство АСТ»: Издательство «НТ Пресс», 2004. – 218 с.: ил.

29.Принг, Роджер. Энциклопедия шрифтовых эффектов в Photoshop.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 368 с.: ил.

Программное обеспечение

Занятия проводятся в специализированных компьютерных классах. Аудитории должны быть оснащены мультимедийным оборудованием и диапроектором. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, укомплектованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами, комплектом лицензионного и программного обеспечения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине **«Основы работы в графических редакторах»**
для студентов направления подготовки
54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) «Графический и коммуникационный дизайн»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	36
1. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины « Основы работы в графических редакторах ».....	37
2. План-график выполнения самостоятельной работы.....	37
3. Контрольные точки и виды отчетности по ним.....	37
4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала.....	37
5. Методические указания по составлению конспекта.....	39
6. Методические указания по написанию и защите реферата.....	40
7. Методические указания по подготовке к экзамену.....	43
Список рекомендуемой литературы.....	46

Введение

Методические указания используются при организации самостоятельной работы по дисциплинам, требующим поиска, отбора, чтения и анализа литературы с последующим написанием текстов разного жанра — рефератов, эссе, научных статей, отчетов по результатам научных исследований.

Полученные навыки также используются при написании и оформлении текстовой части выпускных квалификационных работ: пояснительных записок к проектам, теоретическим дипломным работам.

Тематика рефератов, эссе, докладов разрабатывается при составлении рабочих программ по дисциплинам или модулям.

Целью освоения дисциплины «Основы работы в графических редакторах» является формирование набора компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки «Дизайн».

Задачами дисциплины являются:

- дать технику безопасности при эксплуатации средств компьютерной техники.
- изучить место и роль компьютерных технологий в будущей профессиональной деятельности; особенности технических устройств, для работы с графической информацией.
- научить использовать преимущества компьютерных технологий в дизайн-проектировании; оценивать роль компьютерных технологий в будущей профессиональной деятельности.
- привить навыки работы с компьютерной техникой, работу в графических редакторах.

1. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основы работы в графических редакторах»

Основными видами самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Основы работы в графических редакторах» являются: изучение литературы, составление конспектов, подготовка и защита рефератов и сообщений на практическом (семинарском) занятии.

При самостоятельном изучении литературы формируются и совершенствуются навыки аналитического мышления, при составлении конспектов помимо анализа активизируется творческая составляющая мыслительной деятельности. Подготовка и защита реферата, а также подготовка сообщения для выступления на семинарском занятии имеет целью привить навыки научно-исследовательской деятельности, научиться правильно использовать источники информации и оформлять результаты исследования в соответствии с правилами и требованиями стандартов.

2. План-график выполнения самостоятельной работы

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1	Составление конспектов	весь период	7
2	Подготовка к работе на семинарском занятии	весь период	7
3	Подготовка реферата	5	6
1	Составление конспектов	весь период	8
2	Подготовка к работе на семинарском занятии	весь период	7
1	Составление конспектов	весь период	7
2	Подготовка к работе на семинарском занятии	весь период	7
3	Подготовка реферата	5	6
Итого за 1 семестр			55
Итого			55

3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

Первый семестр – три контрольные точки: на 6-й, 10-й и 15 неделях.

Первые две точки выставляются по результатам работы на практических (семинарских) занятиях, с учетом наличия конспектов и с учетом посещаемости. Третья контрольная точка выставляется по результатам работы над рефератом и выступлений с сообщениями на семинарских занятиях.

4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Самостоятельная работа студентов, направленная на изучение предметов учебного плана в первую очередь связана с чтением основной и дополнительной литературы, анализом различных информационных источников. Процесс изучения является сложной интеллектуальной и психической деятельностью, поэтому он будет эффективным только при условии самоконтроля студента. Для самоконтроля необходимо знать хотя бы в общих чертах элементы когнитивной (мыслительной и познавательной) деятельности и последовательность их реализации.

Первым необходимым условием начала познавательной деятельности является мотивация. Необходимо настроить себя на познавательную активность, осознать ее важность для профессионального становления. Второе необходимое условие — способность к запоминанию. Она дана каждому здоровому человеку, но память нуждается в «руководстве». Запоминать нужно только важную информацию. Третье условие — способность к различению. Она так же, как и память, лежит в основе когнитивной

активности и так же дана нам от природы. Если мы имеем мотивацию, обладаем памятью и способностью различать воспринимаемые от внешнего мира сигналы, то мы способны к обучению.

Универсальными мыслительными действиями являются анализ и синтез. Если человек может разговаривать, это значит, что он способен к анализу и синтезу. Чтобы высказать какую-то мысль, необходимо найти в своей памяти нужные слова (выбрать из всего словаря — это и есть анализ) и правильно их соединить в предложении (синтез). На уровне изучения теорий или на уровне научного исследования происходит подобное действие — отыскиваются необходимые сведения (факты, идеи) — анализ — затем на их основе делаются новые умозаключения — синтезируется новое знание.

Умение видеть сходства и различия позволяет познающему субъекту устанавливать причинно-следственные связи между фактами. Источником информации могут быть любые объекты, имеющие отношение к теме изучения или исследования: объекты природы, общество, произведения искусства. Наиболее массовыми источниками знания являются тексты. От умения работать с текстами зависит успешность обучения и научной деятельности. Тексты бывают разных жанров и разного назначения, поэтому и способы их чтения и изучения различаются. Художественные тексты, создающие образы, требуют эмоциональных и эстетических переживаний от читателя, формируют этические установки, а научные тексты предназначены для выражения неких истин и требуют работы нашего «ratio» — разума.

Чтобы не «утонуть» в массиве текстов, необходимо научиться их «обуздывать» — «сворачивать» для удобства пользования и «разворачивать» для предоставления необходимой полноты информации.

При свертывании происходит сокращение первичного текста, при котором сохраняется информация, необходимая и достаточная для сообщения основного замысла или важнейших положений источника. Обратный процесс — развертывание — не только восполняет сделанные сокращения, но и дополняется уточнениями, пояснениями.

Основными процедурами свертывания первичного текста являются конспектирование, аннотирование, резюмирование. От уровня владения этими способами свертывания информации зависит умение реферировать, поскольку написание научной статьи, реферата или доклада для выступления на конференции включает использование различных процедур свертывания информации.

Фрагментирование — способ свертывания первичного текста, при котором в первичном тексте выделяются цельные информационные блоки (фрагменты, цитаты), подчиненные одной задаче или проблеме. Фрагментирование необходимо для подготовки докладов, статей, рефератов, когда из множества разнообразных источников надо выделить информацию, соответствующую поставленной проблеме. Во времена, когда основным носителем информации была бумага, исследователь накапливал выписки из текстов в виде картотеки и систематизировал их по темам и по проблемам. Каждую выписку надо было снабдить ключевым словом — дескриптором, по которому ее легко можно было найти. Один и тот же фрагмент текста мог иметь отношение к нескольким темам или проблемам. Тогда выписки надо было дублировать, чтобы она присутствовала во всех разделах. Современные технологии баз данных избавляют исследователя от лишней рутинной работы. Реляционные базы данных позволяют один фрагмент текста найти по нескольким признакам.

Резюме — краткий итог прочитанного, содержащий его оценку. Резюме характеризует основные выводы книги, главы или параграфа, главные итоги. Резюме — пересказ «своими словами» сути содержания информационного источника в нескольких предложениях. Резюме предназначается для первичного знакомства с источником в целях принятия решения читателем — нужно ли изучать его целиком, или же он не представляет ценности для данного исследователя.

Аннотация — краткая обобщенная характеристика печатной работы (книги, статьи), включающая иногда и его оценку. Это краткое изложение содержания первичного документа, дающее общее представление о теме. В отличие от резюме, аннотация рекомендует источник определенному кругу читателей. Аннотацию студент или исследователь может составить и для собственных целей при написании реферата или научной статьи. В аннотации лишь перечисляются вопросы, которые освещены в первоисточнике.

Тезисы (от греческого θέσις — «утверждение, положение») — это краткое изложение основных положений, идей доклада, научной статьи или иного вида научного исследования (диссертации, монографии). Используются для ознакомления слушателей (читателей) с основными положениями, выводами, представленными в развернутом тексте исследования.

5. Методические указания по составлению конспекта

Конспектирование — сложный процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

Результат конспектирования — запись, позволяющая студенту или исследователю в нужное время с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект (в переводе с латинского «conspicío» — «совместное разглядывание» «обзор»). Конспект, как правило, сочетает разные виды записей — цитаты, тезисы, аннотации и резюме, собственные комментарии. Конспект составляется автором для личного пользования, имеет авторские условные значки, сокращения, компоновку, поэтому может оказаться малопонятным для других.

Чтобы хорошо законспектировать источник, необходимо решить следующие задачи:

- сориентироваться в общей композиции текста — определить вступление, основную часть, заключение;
- увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли;
- выявить «ключевые» мысли, т.е. основные смысловые вехи, на которых строится всё содержание текста;
- выделить необходимые детали;
- кратко сформулировать основную информацию.

Основную информацию необходимо записать как можно полнее, вспомогательную, как правило, пропускают.

Выбор ключевых слов — это первый этап смыслового свертывания, смыслового сжатия материала. При конспектировании источника необходимо записать все его выходные данные: автор, название, год и место издания. Если текст взят из периодического издания (газеты или журнала), то записать его название, год, месяц, номер, число, место издания. Если из сети Интернет, то помимо основных данных (автор, название, год) его адрес (URL) и время посещения сайта.

Каждое семинарское занятие по дисциплине начинается с проверки преподавателем наличия конспекта по изучаемой теме. В случае отсутствия конспектов по количеству тем более чем 30% от изучаемых в семестре, или их некачественного выполнения, преподаватель лишает студента бонусных баллов. Полное отсутствие конспектов — неудовлетворительная оценка по контрольной точке.

6. Методические указания по написанию и защите реферата

Реферат (от лат. *referrer* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Рефераты могут быть разного вида и назначения. Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Продуктивный содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника.

Репродуктивные рефераты можно разделить еще на два вида: реферат-конспект и реферат-резюме. Реферат-конспект содержит фактическую информацию в обобщённом виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. Реферат-резюме содержит только основные положения данной темы.

В продуктивных рефератах выделяют реферат-доклад и реферат-обзор. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения по данному вопросу. В реферате-докладе, наряду с анализом информации первоисточника, есть объективная оценка проблемы; этот реферат имеет развёрнутый характер.

Реферат не является вторичным текстом, переписанным из первоисточника, поскольку это самостоятельная исследовательская работа, раскрывающая суть изучаемой темы. Как правило, реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, выражая в то же время и мнение самого автора.

Реферат — один из видов самостоятельной работы студентов, выявляет способность оценить уровень приобретенных знаний. Обучающая цель реферата — развитие навыка работы с первоисточниками, умения анализировать и критически оценивать изучаемый материал, кратко и точно излагать содержание реферируемого источника, выражать собственное мнение по данному вопросу, конкретизировать знания по изучаемой дисциплине, расширение кругозора студентов.

Тему реферата студент выбирает самостоятельно, или тема может быть назначена преподавателем в случае затруднений с самостоятельным выбором.

В зависимости от содержания темы, объем реферата может содержать 12-20 страниц машинописного текста в соответствии с планом.

В отличие от конспекта, реферат предназначен для ознакомления читателем и должен иметь необходимый минимум научного аппарата: ссылки на источники, библиографические описания и быть оформлен в соответствии с требованиями стандарта и рекомендациями преподавателя, если реферат пишется студентом. Нижеизложенные рекомендации могут относиться не только к написанию реферата, но и к научной статье. Рекомендуемый порядок действий таков:

1. После определения темы необходимо отыскать наиболее важные информационные источники по изучаемому вопросу и осуществить первичное ознакомление с темой. Как правило, такими источниками являются словари и энциклопедии.

2. Полученной первичной информации достаточно, чтобы составить первый (предварительный) план, раскрывающий содержание темы. Составляется первый план.

3. После первичного ознакомления необходимо составить обширную библиографию по теме. Источниками библиографической информации могут быть энциклопедии, монографии, библиотечные каталоги. Также необходимо умение пользоваться поисковыми системами «Яндекс», «Рамблер», «Google», «Yahoo» и другими.

4. Из обширного (около 100-150 наименований) списка выбрать для ознакомления 15-20 наиболее подходящих по названиям. Из них, в свою очередь, 5-7 источников для тщательного изучения, анализа, конспектирования и использования

информационного материала. Во время ознакомления с источниками, составляются аннотации и резюме к наиболее интересным из них.

5. В процессе изучения основных источников делается конспект, включающий выписки, тезисы, с собственными комментариями по наиболее существенным вопросам.

6. После накопления необходимого количества информации и ее оценки, необходимо уточнить план, возможны также и существенные его изменения — дополнения, уточнение формулировок или исключение лишних пунктов.

7. На основе конспектов, тезисов, аннотаций и уточненного плана приступить к последовательному, логичному изложению сути проблемы, соблюдая требования к стилю и структуре научного текста.

После оформления всех структурных элементов реферата или научной статьи вычитать текст, исправить найденные ошибки и неудачные словесные конструкции, подготовиться к устному выступлению.

К рефератам и научным публикациям требования могут отличаться в зависимости от локальных инструкций или формата издания. Однако эти отличия не должны противоречить существующему государственному стандарту по оформлению текстов, таблиц, рисунков и библиографическому описанию. Реферат, представляемый студентом для защиты должен иметь следующие элементы:

1. Титульный лист, оформленный по образцу

2. На следующей странице план (или содержание) с указанием страниц. При использовании текстового редактора «MS Word» рекомендуется использовать автоматически собираемое оглавление. (в меню найти «ссылки» → «оглавление» → «автособираемое оглавление»). После автоматического ввода оглавления необходимо отформатировать его в соответствии с требованиями к оформлению текста.

3. Пункты плана выделяются в тексте реферата полужирным кеглем.

4. Последний структурный элемент — список использованных информационных источников, оформленный по стандарту.

5. В список использованных информационных источников включаются те, которые использовались студентами при написании реферата. Если предусматривается знакомство с большим количеством источников по теме, то включается элемент «библиография», в котором указываются все найденные источники по теме, даже если они и не использовались.

Текст цитат заключается в кавычки («двойные угловые») и делается сноска на источник с указанием страницы. Первая цифра — номер источника в списке литературы, а вторая — страница цитируемого. Например [5. 15]. Ссылки делаются и в случае изложения своими словами заимствованной мысли или факта.

Текст набирается шрифтом Times New Roman 14 кеглем, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;

— абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,27 см;

— строки разделяются полуторным интервалом;

— поля страницы: верхнее и нижнее не менее 20 мм, левое не менее 30 мм, правое не менее 10 мм;

— полужирный шрифт применяется только для заголовков, если заголовок занимает две и более строк, то интервал между строками устанавливается в 1 пункт;

— введение и заключение не нумеруются.

— разделы и подразделы должны иметь заголовки;

— заголовки разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая;

— если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой;

— переносы слов в заголовках не

допускаются. Нумерация страниц реферата:

- страницы работ следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работ;
- титульный лист включают в общую нумерацию страниц работ;
- номер страницы на титульном листе не проставляют;
- номер страницы проставляют справа в нижней части листа без точки.

Реферат имеет следующие необходимые структурные элементы:

- титульный лист
- содержание (план)
- введение
- основная часть (не менее трех пунктов, рекомендуется 5-7 пунктов)
- заключение
- библиография
- список использованных информационных источников
- приложения

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану, позволяющему контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения.

Введение — начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении.

Во введении аргументируется актуальность исследования, — т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения — в среднем около 10% от общего объема реферата (или одна-две страницы).

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса.

Заключение — последняя часть реферата или иного научного текста. В ней кратко, в сжатой форме излагается ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, библиографическое описание в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД.

Если реферат делается по одному источнику, то выходные данные источника указываются во введении в виде подстрочной сноски. Если же реферат тематический и использованы несколько источников, то необходим в конце «список использованных информационных источников». В списке могут быть указаны и неиспользованные источники по данной теме, как было указано выше, под названием «библиография».

Формой контроля качества написания реферата является заслушивание на семинаре и выставление оценки «зачтено» или «не зачтено». Если работа не зачтена, то студент должен устранить указанные недостатки, или выполнить работу вновь в установленные преподавателем сроки.

Сроки предоставления реферата согласуются с преподавателем, если работа защищается на семинарском занятии по изучаемой теме. Если устное выступление не предполагается, то реферат или эссе необходимо сдать за одну неделю до начала зачетной недели или до даты последней контрольной точки семестра.

Тематика рефератов 1 семестр

1. Математические методы, используемые при обработке растровой и векторной графики.
2. Характеристики современных кластерных вычислительных систем.
3. Интерактив в графике. Компьютерная анимация.

Критерии оценивания компетенций при защите реферата

Оценка «отлично» выставляется студенту, если полностью раскрыта тема, использованы основные источники, учтена новейшая литература по данному вопросу, проблематика соответствует повышенному уровню сложности, текст оформлен в полном соответствии требованиям оформления научного исследования по действующим стандартам.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все требования по составлению реферата, тема раскрыта полностью с опорой на основные источники. Сложность темы соответствует базовому уровню, отсутствуют грубые ошибки в оформлении текста. Могут иметь место незначительные погрешности в изложении и оформлении текста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта, но присутствуют существенные нарушения в логике изложения, упущены существенные факты и аргументы, имеются существенные нарушения в оформлении текста.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема не раскрыта, либо работа выполнена не самостоятельно, студент не может изложить содержание письменной работы.

7. Методические указания по подготовке к экзамену

Подготовка к экзаменам осуществляется на протяжении всего периода обучения. Основной формой подготовки к экзамену является конспектирование и активная работа на семинарских занятиях. Повторять новый материал рекомендуется в день его изучения, т.е. после лекции необходимо просмотреть записи, произведенные во время прослушивания лекции и дополнить их недостающим материалом из литературных источников. Постараться припомнить материал на следующий день, и перед семинарским занятием.

Для повторения материала непосредственно перед экзаменом рекомендуется заполнение таблицы по форме (см. Приложение).

Заполнение таблицы не является обязательным, если студент избирает для себя иную форму организации материала.

Рекомендуется создать собственную базу данных по дисциплине.

Вопросы к экзамену

Вопросы для проверки уровня обученности

Знать

1. Преимущества и недостатки векторной графики, по сравнению с растровой графикой
2. Для чего служит StatusBar (Строка состояния)?
3. Какие варианты действий приводят к выделению нескольких объектов?
4. Каковы приемы использования инструмента Shape (Форма) для графических объектов?
5. Как добавить узел на кривую Безье инструментом Shape (Форма)?
6. Какие существуют типы узлов на кривой Безье?
7. Для чего служит флажок ScalewithImage (Масштабировать вместе с

- изображением) в диалоговом окне OutlinePen (Перо для контура)?
8. В каких диалоговых окнах присутствует список Fonts (Шрифты)?
 9. В окне FountainFill (Градиентная заливка) есть список Type (Тип). Какие типы градиентной заливки там присутствуют?
 10. Что значит термин «не редактируемый слой»?
 11. Как переместить объект на другой слой?
 12. Каким способом следует помещать пиксельное (растровое) изображение в документ CorelDraw?
 13. Как сохранять пропорции пиксельных изображений при изменении их размера?
 14. Как сохранить файл *.CDR в требуемой версии?
 15. Цвета какой цветовой модели предпочтительнее использовать при подготовке печатного документа?
 16. Какие действия следует предпринять, если на экране отсутствует какая-либо цветовая палитра в то время, когда этот элемент интерфейса необходим для работы?
 17. Какие настройки необходимо выполнить в программе после ее инсталляции?
 18. Что такое трассировка?
 19. Что такое "интерактивная оболочка"?
 20. Как пользоваться интерактивной заливкой?

Программный продукт Adobe Photoshop

1. Как узнать значения ширины, высоты и разрешения (W, H, R) текущего документа?
2. Можно ли инструментом Stamp (Штамп) копировать изображение из одного слоя на другой слой?
3. Как увидеть цвета изображения вне цветового охвата?
4. Палитра ToolPresets позволяет.
5. Может ли быть отключен активный слой?
6. Какой инструмент используется для «осветления» изображения?
7. Инструмент TypeMask (Текстовая маска) позволяет.
8. Пиксел это?
9. Для чего используется инструмент CloneStamp (Штамп)?
10. Что позволяет инструмент PaintBucket (Заливка)?
11. Какой командой вызывается диалоговое окно сканирования изображения?
12. Как можно передать прозрачность в формате JPEG?
13. Где задается алгоритм добавления пикселей при трансформации изображения?
14. Для чего используют инструмент Crop Tool?
15. Как пользоваться инструментом Polygonal Lasso Tool?
16. Как группировать слои?
17. Как выполняется размытие по Гауссу?
18. Для чего нужна функция Brightness/Contrast?
19. Как использовать градиентную заливку?
20. Как пользоваться маской?

Уметь, владеть

1. Пользоваться инструментами программных продуктов CorelDraw и Adobe Photoshop
2. Выстраивать логически обоснованное и последовательное изложение вопроса
3. Методами научного анализа

Критерии оценки компетенций на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, если показаны знания соответствующие повышенным требованиям к уровню сформированности компетенции. Участвует в студенческой научно-исследовательской работе.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент имеет пробелы в знаниях, незначительно влияющих на понимание. Проявляет стремление к участию в студенческой научно-исследовательской работе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если знания студента ограничены необходимым минимумом не проявляет желания и не стремится участвовать в студенческой научно-исследовательской деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если имеющиеся знания носят фрагментарный характер. Не проявляет интереса к студенческой научно-исследовательской работе.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама / Курушин В.Д.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0094-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87990.html>
2. Лаптев В.В. Дизайн-проектирование. Графический дизайн и реклама : учебное пособие / Лаптев В.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 73 с. — ISBN 978-5-7937-1814-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118366.html>

Дополнительная литература:

1. Смирнова, А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы визуализации : учебное пособие / А. М. Смирнова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-7937-1921-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118385.html>
2. Медведева, А. А. Компьютерная графика : практикум / А. А. Медведева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 123 с. — ISBN 978-5-7937-1893-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118386.html>
3. Вагнер, В. И. Компьютерная графика : учебное пособие / В. И. Вагнер. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7937-1629-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102435.html>
3. Лурекас П. , Уэйнманн Э. Photoshop CS2 для Windows и Macintosh / М.: ДМК-Пресс – 2006.- 875 с.
4. Яцюк О. Г. , Романычева Э. Т., Дизайн и реклама. Компьютерные технологии. Справочное и практическое руководство / М.: ДМК-Пресс – 2006.- 434 с.
5. Шпунт Я. Б., Сканирование: лучшие программы, полезные советы / М.: ДМК-Пресс – 2008.- 427 с.

Методическая литература:

6. Инженерная 3D-компьютерная графика: учеб. пособие для бакалавров / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева ; под ред. А.Л. Хейфеца. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2012. – 464 с.14.1.2.
7. Компьютерная графика. Энциклопедия / В. Рейнбоу. – СПб.: Питер – 2003. – 768 с.

Интернет-ресурсы:

- www.novate.ru – сайт интернет-сообщество о дизайне
- www.Render.ru – форум по компьютерной графике
- www.corel.ru – сайт разработчиков программного обеспечения Corel
- www.abduzeedo.com – сайт про логотипы и дизайн элементов
- www.davidairey.com – сайт дизайнера Дэвида Эйрея (David Airey), опыт в сфере графического и лого-дизайна.