

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

ПРИКЛАДНЫЕ ПАКЕТЫ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ

Сборник учебно-методических материалов
для направления подготовки 58.03.01 – Востоковедение и африканистика

Благовещенск 2024

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета математики и информатики
Амурского государственного университета*

Составители : Н.Н. Максимова, В.О. Салмиянов

Прикладные пакеты векторной графики: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 58.03.01 Востоковедение и африканистика / Амур. гос. ун-т, Ин-т компьютер. и инж. наук; сост. Н.Н. Максимова , В.О. Салмиянов – Благовещенск: АмГУ, 2024. – 10 с.

*Рассмотрен на заседании кафедры математического анализа и моделирования 24.06.2024,
протокол № 10.*

© Амурский государственный университет, 2024
© Кафедра математического анализа и моделирования, 2024
© Максимова Н.Н., Салмиянов В.О., составление

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Краткое изложение лекционного материала	5
2 Методические рекомендации (указания) к лабораторным занятиям	8
3 Методические указания для самостоятельной работы студентов	9

ВВЕДЕНИЕ

Сборник учебно-методических материалов по дисциплине «Прикладные пакеты векторной графики» включает в себя методические рекомендации (указания) к лабораторным занятиям и методические указания для самостоятельной работы студентов.

Цель освоения дисциплины - развитие навыков работы с программным обеспечением векторной графики.

Задачи дисциплины:

– содействовать приобретению студентами знаний в области компьютерной графики, ее назначение, функциональные возможности в различных областях ее применения; методы преобразования информации и обмена информацией;

– ознакомление с принципами обработки графических объектов с использованием современных графических редакторов, принципы применения информационных технологий.

В процессе освоения данной дисциплины бакалавр формирует следующие дополнительные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (ДПК, ИД):

Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения дополнительной профессиональной компетенции
ДПК 1 – Способность решать личностные задачи в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории	ИД-1 ДПК-1 Знать стратегии достижения личностных целей в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории. ИД-2 ДПК-1 Уметь оценивать свои потребности, возможности, способности, перспективы, интересы, усилия в решении личностных задач с целью формирования индивидуальной образовательной траектории. ИД-3 ДПК-1 Владеть методами решения личностных задач в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Каждому студенту в начале семестра выдается дорожная карта освоения дисциплины, содержащая: тематический план лабораторных занятий, их объем в часах, дневник выполнения плана освоения предмета, требования к оформлению и представлению к защите лабораторных работ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

В таблице 1 приведена форма дневника выполнения плана лабораторных заданий.

Таблица 1 – Дневник выполнения плана освоения дисциплины (включает тематику лабораторных занятий, содержание и объем в часах)

Тематика	Акад. час.	Отметка о зачете работы
Основы работы в CORELDRAW	4	
Текст, правка объектов, вспомогательные объекты в CORELDRAW	4	
Контуры и заливки в CORELDRAW	4	
Изменение формы объектов в CORELDRAW	4	
Преобразование объектов	8	
Эффекты в CORELDRAW	10	
Выполнение лабораторных работ		

Лабораторные работы направлены на закрепление материала на практическом уровне. Опрос проводится независимо от личного вклада в результат выполнения работы. Для выполнения лабораторной работы необходимо освоить теоретические основы соответствующего раздела, выполнить задание, оформить отчет по работе.

При возникновении проблемных ситуаций в ходе выполнения заданий или освоения теоретического материала преподавателем приветствуется любой диалог или дискуссия (возможно, с участием других студентов), направленные на решение проблемы, при необходимости отведения дополнительного и/или индивидуального времени – в рамках консультаций во внеаудиторное время.

Правила выполнения и оформления лабораторных работ

Лабораторная работа выполняется строго в соответствии с выданным преподавателем заданием и вариантом. Завершающим этапом выполнения работы является оформление отчета. Отчет содержит: титульный лист, лист задания, раздел, содержащий теоретические основы соответствующего раздела курса, раздел, содержащий описание реализаций, полученных с использованием возможностей ППП, список использованной литературы.

Сроки сдачи работ ограничены отведенным на выполнение лабораторных работ аудиторным временем – 34 акад. час.

Рекомендуется выполнять и сдавать на проверку отчеты по лабораторным работам по мере выдачи заданий преподавателем.

1. Молочков, В. П. Работа в CorelDRAW X5 : учебное пособие / В. П. Молочков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-4497-2480-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/133975.html](https://www.iprbookshop.ru/133975.html) (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Молочков, В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : учебное пособие / В. П. Молочков. — 4- е изд. — Москва : Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 261 с. — ISBN 978-5-4497-2425-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/133964.html](https://www.iprbookshop.ru/133964.html) (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

3. Аббасов, И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 2- е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 237 с. — ISBN 978-5-4488-0084-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/108004.html](https://www.iprbookshop.ru/108004.html) (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4. Божко, А. Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop : учебное пособие / А. Н. Божко. — 4- е изд. — Москва : Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 319 с. — ISBN 978-5-4497-2416-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/133954.html](https://www.iprbookshop.ru/133954.html) (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Лабораторная работа №1 «Основы работы в CORELDRAW» включает в себя изучения интерфейса и знакомство с основными возможностями графического редактора CORELDRAW.

Лабораторная работа №2 «Текст, правка объектов, вспомогательные объекты в CORELDRAW» включает в себя изучение добавления и форматирования текста в CORELDRAW, создание колонок, списков, добавления маркеров в изображениях.

Лабораторная работа №3 «Контурные и заливки в CORELDRAW» включает в себя изучение приемов работы с контурами и использование заливок.

Лабораторная работа №4 «Изменение формы объектов в CORELDRAW» включает в себя изучение приемов работы с формами объектов и способов их изменения.

Лабораторная работа №5 «Преобразование объектов в CORELDRAW» включает в себя изучение приемов преобразования объектов.

Лабораторная работа №6 «Эффекты в CORELDRAW» включает в себя изучение эффектов применение их в преобразовании объектов.

Лабораторная работа №1 «Основы работы в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Изучить назначение кнопок палитры инструментов, панели атрибутов, палитры цветов.

2. Построить все рисунки из таблицы. Сетку для таблицы постройте с помощью инструмента Диаграммная сетка.
3. Изобразите узор "Звезда" по инструкции.
4. Оформить отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №2 «Текст, правка объектов, вспомогательные объекты в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Добавить текст, объекты и форматировать текст на изображении.
2. Оформить отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №3 «Контур и заливки в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. И Редактирование контуров с помощью инструмента «Outline Tool» (Абрис) панели инструментов Toolbox (Инструменты)
2. Оформить отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №4 «Изменение формы объектов в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Изменить формы прямоугольника.
2. Изучить инструмент «Shape Tool» (Форма).
3. Выполнить логические операции над объектами.
4. Оформить отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №5 «Преобразование объектов в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Выполнить основные преобразования объектов:
 - 1.1. Перемещение,
 - 1.2. Вращение,
 - 1.3. Преобразование подобия (масштабирование).
2. Оформить отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №6 «Эффекты в CORELDRAW» включает в себя выполнение следующих заданий:

1. Выполнить следующие эффекты:
 - 1.1. - эффект Blend (Перетекание).
 - 1.2. - эффект Contour (Контур).
 - 1.3. - эффект Distortion (Исказить).
 - 1.4. - эффект Envelope (Оболочка).
 - 1.5. - эффект Drop Shadow (Тень).
 - 1.6. - эффект Transparency (Прозрачность).
 - 1.7. - эффект Lens (Линзы).
 - 1.8. - эффект Add Perspective (Перспектива).
2. Оформить отчет по лабораторной работе.

Система оценки знаний

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, включает в себя: текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения занятий посредством устного опроса по вопросам соответствующего раздела, а также в виде проведения лабораторных работ с выдачей соответствующих заданий.

Промежуточный контроль осуществляется после успешного прохождения студентами текущего контроля в виде зачета в 3 семестре.

Зачет проводится в последнюю неделю учебного семестра. Форма сдачи зачета – устная, в виде опроса по пройденному материалу. Необходимым условием допуска к зачету является выполнение заданий ко всем лабораторным работам

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для успешного усвоения материала студент должен кроме аудиторной работы заниматься самостоятельно. Самостоятельная работа является активной учебной деятельностью, направленной на качественное решение задач самообучения, самовоспитания и саморазвития. Самостоятельная работа студента (СР) выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию и в специально отведённое для этого время. Условием эффективности самостоятельной работы магистрантов является ее систематическое выполнение.

Для успешной подготовки к текущему контролю студентам предлагаются вопросы для изучения и задания.

Вопросы для изучения	Форма (вид) самостоятельной работы
1. Понятие векторной графики, ее достоинства и недостатки.	Подготовка конспекта.
2. Математические основы векторной графики. Кривые Безье. Типы опорных точек.	Подготовка конспекта.
3. Основные редакторы векторной графики. Форматы файлов векторной графики.	Подготовка конспекта.
4. Цветовые модели. RGB, CMYK, HSL, Lab. Перевод из одной модели в другую. Области использования различных цветовых моделей.	Подготовка конспекта.
5. Графический редактор CorelDraw, его особенности. Примитивы векторной графики. Стандартные операции с векторными объектами. Рисование примитивов в CorelDraw.	Подготовка конспекта.
6. Графический редактор CorelDraw. Заливка, обводка. Редактирование объектов (выделение, удаление, перемещение, копирование). Трансформация объектов.	Подготовка конспекта.
7. Графический редактор CorelDraw. Преобразование объектов в кривые. Работа с узлами. Разделение контуров. Создание субконтуров. Градиентные заливки.	Подготовка конспекта.
8. Графический редактор CorelDraw. Эффекты (перетекание, контур, деформация, оболочки, экструзия, тени). Текст вдоль контура.	Подготовка конспекта.