

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт непрерывного педагогического образования
Кафедра технологического и художественного образования



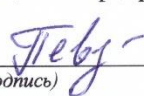
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)
Компьютерный дизайн

по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Информатика и технология

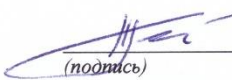
СОГЛАСОВАНО
Начальник ООД ИНПО

 А.Н. Колпакова
«30» ноября 2023 г.

Разработал
доцент кафедры ТХО

 М.И. Певзнер
(подпись)
«28» ноября 2023 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 9 от «29» ноября 2023 г.
Заведующий кафедрой

 П.А. Петряков
(подпись)
«29» ноября 2023 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Компьютерный дизайн»: формирование знаний и практических умений, необходимых для использования компьютерных технологий, современной вычислительной техники и программного обеспечения для выполнения графических изображений проектируемых изделий.

Задачи:

- а) ознакомление с современными графическими компьютерными программами;
- б) освоение обучающимися основных методов построения графических изображений на компьютере с помощью соответствующего программного обеспечения.

2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «Компьютерный дизайн» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и направленности (профилю) Информатика и технология (далее – ОПОП).

В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, сформированные в процессе изучения информационных технологий и изобразительного искусства на предыдущем уровне образования, а также приобретенные ими в рамках дисциплин «Компьютерное черчение», «Основы рисунка и цветоведения», «Основы композиции в дизайне», «ИТ в профессиональной деятельности».

Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Компьютерное проектирование и моделирование», «Мультимедиа технологии в образовании и технологии дистанционного обучения», «Проектирование цифровых образовательных ресурсов», а также на учебных (технологических) практиках, проектном практикуме.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

Профессиональные компетенции:

ПК-1 Способен организовать обучение информатике на основе применения современных образовательных технологий.

ПК-2 Способен осваивать и использовать в учебном процессе базовые научно-теоретические знания и практические умения в области технологического образования.

Результаты освоения учебной дисциплины (модуля) представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины (модуля)

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (модуля) (индикаторы достижения компетенций)</i>					
ПК-1 Способен организовать обучение информатике на	ПК-1.1 Знать теоретические основы информатики,	ПК-1.2 Уметь применять телекоммуникационные технологии для	ПК-1.3 Владеть современными компьютерными технологиями для			

основе применения современных образовательных технологий	современные языки и методологию программирования; информационные образовательные технологии и способы их применения в учебном процессе; структуру, содержание и методику преподавания школьного предмета «Информатика».	организации интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса; проектировать и создавать цифровую среду в образовательных организациях; применять цифровые ресурсы и сервисы информационно-образовательной среды для организации и оценки качества учебного процесса по предмету «Информатика».	решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации; способами организации коммуникации в цифровых средах; навыками работы с компьютерными программами и мультимедийным оборудованием для преподавания предмета «Информатика».
ПК-2 Способен осваивать и использовать в учебном процессе базовые научно-теоретические знания и практические умения в области технологического образования	ПК -2.1 Знать базовые теории в предметной области, содержание, сущность, принципы и особенности различных технологических процессов; основы организации и управления современным производством; устройство и принципы работы технологического оборудования, электронных и робототехнических устройств и приборов; структуру и содержание школьного предмета «Технология»	ПК-2.2 Уметь выполнять построение чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД и графические изображения изделий с учетом принципов дизайна, в том числе с применением компьютерных технологий; выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов, применяя ручные инструменты и машинное оборудование; осуществлять отбор учебного содержания и организовывать обучение по предмету «Технология» с использованием различных форм, методов и технологий	ПК-2.3 Владеть основами конструирования и моделирования изделий из различных материалов; основными видами и технологиями обработки различных материалов, продуктов и полуфабрикатов; традиционными и инновационными технологиями преподавания предмета «Технология»

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		8 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	42	42
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	66	66
5. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	-	

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел № 1. Понятия компьютерной графики, цифрового изображения и его жизненного цикла

1.1. Понятие о компьютерной графике и ее основные задачи. История развития компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Классификация (виды) компьютерной графики. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.

1.2. Основные модели цифровых изображений. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Цвет и цветовые модели. Монохромные, индексная, полноцветные модели цифровых изображений. Форматы графических файлов.

1.3. Жизненный цикл цифрового изображения: ввод или создание, хранение и обработка, визуализация.

Раздел № 2. Растровая графика

2.1 Параметры растровых изображений. Пакеты растровой графики: организация, основные возможности и особенности. Обзор графических пакетов для обработки и создания растровых изображений.

Раздел № 3. Векторная графика

3.1 Основные понятия. Программное обеспечение векторной графики. Методика создания рисунков или чертежей с помощью инструментов векторной графики.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

Таблица 3 – Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля)

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
	Раздел № 1. Понятия компьютерной графики, цифрового изображения и его жизненного цикла						
1.1	Понятие о компьютерной графике и ее основные задачи. История развития компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Классификация (виды) компьютерной графики. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.	2	-	-	1	13	Домашние задания в форме презентаций
1.2	Основные модели цифровых изображений. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Цвет и цветовые модели. Монохромные, индексная, полноцветные	3	-	-	2	14	

Домашние задания в форме презентаций

	модели цифровых изображений. Форматы графических файлов.						
1.3	Жизненный цикл цифрового изображения: ввод или создание, хранение и обработка, визуализация.	3	-	-	1	13	
Раздел № 2. Растровая графика							
2.1	Параметры растровых изображений. Пакеты растровой графики: организация, основные возможности и особенности. Обзор графических пакетов для обработки и создания растровых изображений.	3	-	14	1	13	Лабораторные работы Творческое задание
Раздел № 3. Векторная графика							
3.1	Основные понятия. Программное обеспечение векторной графики. Методика создания рисунков или чертежей с помощью инструментов векторной графики.	3	-	14	1	13	Лабораторные работы Творческое задание
	<i>Промежуточная аттестация</i> Дифференцированный зачет	-	-	-	-	-	Портфолио
	ИТОГО	14	0	28	6	66	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Таблица 4 – Перечень тем лабораторных работ

№ раздела УЭМ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак.час
1.1	ЛР-1 Выделение областей изображения в Adobe Photoshop	1
1.2	ЛР-2 Тоновая коррекция изображений в Adobe Photoshop	1
1.3	ЛР-3 Цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop	1
1.4	ЛР-4 Ретушь изображений в Adobe Photoshop	1
1.5	ЛР-5 Использование фильтров Adobe Photoshop для создания художественных эффектов	1
1.6	ЛР-6 Создание gif-анимации в Adobe Image Ready	1
1.7	ЛР-7 Основные приемы создания и редактирования векторных объектов в Corel Draw	1
1.8	ЛР-8 Создание контурных рисунков из произвольных кривых в Corel Draw	1
1.9	ЛР-9 Заливка объектов в Corel Draw	1
1.10	ЛР-10 Рисование моделей одежды средствами Corel Draw	1
1.11	ЛР-11 Создание объемных объектов в Corel Draw	1
1.12	ЛР-12 Работа с текстовыми блоками в Corel Draw	1
1.13	ЛР-13 Создание векторной анимации в программе Corel R.A.V.E.	1
1.14	ЛР-14 Преобразование растровых изображений в векторные в программе Corel Trace	1
ИТОГО		14

Тематика занятий, методика выполнения ЛР, а также цели и задачи отдельных ЛР могут быть адаптированы (скорректированы) в зависимости от уровня подготовки учебной группы.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

Выполнение лабораторных работ предваряет информационная лекция, раскрывающая тему задания, цели, задачи, технику и методологию выполнения работы или лекция-презентация.

Таблица 5 – Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
Раздел № 1. Понятия компьютерной графики, цифрового изображения и его жизненного цикла		
1.	Понятие о компьютерной графике и ее основные задачи. История развития компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Классификация (виды) компьютерной графики. Аппаратное обеспечение компьютерной графики (информационная лекция, лекция-презентация)	2
2.	Основные модели цифровых изображений. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Цвет и цветовые модели. Монохромные, индексная, полноцветные модели цифровых изображений. Форматы графических файлов (информационная лекция, лекция-презентация)	3
3.	Жизненный цикл цифрового изображения: ввод или создание, хранение и обработка, визуализация (информационная лекция, лекция-презентация)	3
Раздел № 2. Растровая графика		
4.	Параметры растровых изображений. Пакеты растровой графики: организация, основные возможности и особенности. Обзор графических пакетов для обработки и создания растровых изображений (информационная лекция, лекция-презентация)	3
Раздел № 3. Векторная графика		
5.	Основные понятия. Программное обеспечение векторной графики. Методика создания изображений с помощью инструментов векторной графики (информационная лекция, лекция-презентация)	3
	ИТОГО	14

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по модулю «Компьютерный дизайн»

Выполнение лабораторных работ способствует систематизации имеющихся у обучающихся теоретических знаний и практическому их закреплению эмпирическим методом. Лабораторные работы имеют большое воспитательное значение, способствуют развитию мышления и приобретению профессиональной уверенности у обучающихся, призваны обеспечить реализацию комплекса целей и задач.

Лабораторные работы выполняются на базе кафедры.

В процессе выполнения лабораторных работ в зависимости от содержания заданий обучающиеся должны соблюдать элементарные требования по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Цель лабораторных занятий

Формирование у обучающихся знаний и умений по приемам создания и редактирования растровых и векторных изображений, которые они смогут применять при решении профессиональных задач.

Задачи лабораторных занятий

При обучении компьютерному дизайну ставятся следующие задачи:

- сформировать знания о видах компьютерной графики, об аппаратных и программных средствах, необходимых для работы с графикой;
- освоить приемы обработки и создания растровых изображений и векторных рисунков (средствами программ Adobe Photoshop и Corel Draw/Adobe Illustrator);
- формировать умения творчески выполнять задания по компьютерной графике, самостоятельно пополнять свои знания, развивать и совершенствовать навыки освоения пакетов графических программ.

В процессе выполнения практических работ обучающиеся должны освоить растровый графический редактор Adobe Photoshop CS (Adobe), векторный графический редактор Corel Draw (Corel)/Adobe Illustrator, а также программы для создания растровой и векторной анимации: Adobe Image Ready CS и Corel R.A.V.E., программу для векторизации растровой графики Corel Trace 11.

В период выполнения лабораторной работы преподаватель контролирует и проводит консультации для обучающихся.

Для выполнения лабораторных работ рекомендуется использовать учебное пособие: Компьютерная графика : учеб.-пособ. / авт.- сост. Л.Г. Казакова; Перм. гос. пед. ун-т – Пермь, 2006. – 101 с.

По окончании курса обучающиеся выполняют зачетную практическую работу в одном из графических редакторов (перечень возможных зачетных заданий приведен на с.15). Зачетное задание должно носить ярко выраженный утилитарный характер и обладать художественно-эстетической ценностью.

Критериями для оценки зачетного задания являются:

- композиционное решение;
- цветовая композиция работы;
- оригинальность воплощения идеи;
- техническое исполнение графических элементов;
- практическая значимость работы.

Рекомендации по оформлению лабораторных работ

Лабораторные работы желательно помещать в папку с фамилией, инициалами обучающегося и номером группы на носитель информации (флэш-карту). Их можно использовать во время учебных (педагогических) практик и в последующей педагогической работе.

Порядок оформления лабораторных работ:

2.Лабораторная работа № (записать номер). Название.

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 6 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
---	--	---

1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)	
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий	
		помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера , выход в Интернет)	
2.	Мультимедийное оборудование	проектор, компьютер, экран	
3.	Программное обеспечение		
Наименование программного продукта		Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Антиплагиат. Вуз.*		Договор №05//ЕП(У)24-ВБ	18.01.2024
MS Office 365		Безвозмездно передаваемое ВУЗам	-
Adobe Acrobat		свободно распространяемое	-
Teams		Входит в состав MS Office 365	-
Skype		свободно распространяемое	-
Zoom		свободно распространяемое	-
"Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Education Renewal. 250-499 Node I year License" /1 год *		Договор №294/ЕП(У)25-ВБ	13.09.2023
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-14211	09.12.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12617	21.11.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-max-x86_64-0-11416	26.10.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-9651	28.09.2022
Astra Linux Special Edition*		195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8801	07.09.2022

Лабораторные занятия проводятся в специальной аудитории для работы за компьютерами (ауд. 234).

Приложение А
(обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины (модуля)
«Компьютерный дизайн»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

Таблица 1.1. Перечень оценочных средств				
№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1	Домашнее задание в форме сообщений-презентаций	Раздел № 1. Понятия компьютерной графики, цифрового изображения и его жизненного цикла	6 6 6	ПК-1 ПК-2
2	Лабораторные работы	Раздел № 2. Растровая графика	8x6	
3	Творческое задание		10	
4	Лабораторные работы	Раздел № 3. Векторная графика	8x8	
5	Творческое задание		10	
Промежуточная аттестация				
	Дифференцированный зачет		-	
	ИТОГО		150	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Лабораторные работы

Таблица А.2 - Лабораторные работы

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
«5», если: работа соответствует заданию и предъявляемым к ней требованиям (90 %); Лабораторная работа выполнена аккуратно, качественно, оригинально, в соответствии с заданием; студент демонстрировал методичность исполнения работы.	Без вариантов. Задания одинаковые для всех студентов в группе
«4», если: работа соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (70 %); лабораторные работы выполнены с небольшими ошибками; студентом выбрана техника исполнения работы, отвечающая требованиям, но не достаточно ярко раскрывающая художественный замысел и/или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются небольшие недочеты; студент демонстрировал методичность исполнения работы.	
«3», если: соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (50 %); лабораторные работы выполнены с явными ошибками; студентом выбрана техника исполнения работы, отвечающая требованиям, но не раскрывающая художественный замысел и /или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются явные ошибки; студент демонстрировал методичность исполнения работы.	
«Н/А», если работа не соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования не выполнены.	

Лабораторная работа № 1

Выделение областей изображения в Adobe Photoshop

Цель работы: познакомиться с различными способами выделения областей (частей) изображения, научиться работать со слоями, изменять параметры слоев, выполнять монтаж изображений из нескольких слоев.

Выполните упражнения:

1. Выделение областей изображений различными способами (Прямоугольное и эллиптическое выделение, Лассо, Полигональное лассо, Магнитное лассо, Волшебная палочка, Выделение в режиме быстрой маски).
2. Создание выделенных областей на основе контуров (кривых Безье).
3. Создайте монтаж двух или более изображений.

Выполните контрольное задание: Создайте постер (тематический или рекламный плакат), состоящий не менее чем из 5-7 слоев. Обязательно должен присутствовать слоган (девиз), выражающий основную идею постера. Сохраните файл в формате .PSD.

Примерная тематика постеров:

- Человек и техника.
- В плену у компьютера.
- Земля – наш дом.
- Космические фантазии.
- Анатомия офисной жизни.
- Жизнь – есть движение.
- Иллюзия времени.
- Перевоплощение.
- Парадоксы сознания.
- Все есть Любовь.
- Дети – цветы жизни.
- Гастрономические фантазии.
- Игра – это серьезно.
- Краски творчества.
- и др.

Лабораторная работа № 2

Тоновая коррекция изображений в Adobe Photoshop

Цель работы: научиться устранять тоновые нарушения в изображениях.

Выполните упражнения:

1. Выявление типа тонового нарушения по гистограмме
2. Тоновая коррекция изображения, находящегося в файле разными способами – с помощью инструментов/команд (Яркость/Контраст; Уровни; Кривые; Авто Уровни и Авто Контраст). Сравните все полученные результаты тоновой коррекции с исходным изображением.

Выполните контрольное задание: Выполните тоновую коррекцию изображений, находящихся в файлах fox.jpg, hedgehog.jpg всеми способами.

Продемонстрируйте преподавателю результаты воздействия каждого инструмента. Выберите наилучший результат и сохраните его в своем каталоге.

Лабораторная работа № 3

Цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop

Цель работы: научиться устранять цветовые нарушения в изображениях, изменять цвет выделенных областей изображения.

Выполните упражнения:

1. Выполнить настройку цветового баланса изображения, находящегося в файле Safe.jpg (в данном случае необходимо уменьшить голубоватый оттенок изображения).
2. Выполнить тоновую и цветовую коррекцию изображения с использованием метода последовательных приближений.
3. Изменить цветовой тон фрагментов изображения с помощью команды Оттенок/Насыщение.

Выполните контрольное задание:

1. Самостоятельно изучите, как работают инструменты «Замена цвета» и «Выборочный цвет»
 2. Измените цветовые оттенки фрагментов изображения, находящегося в файле Fruit.jpg: превратите желтую розу в нежно-розовую; другую розу – в ярко-красную; красное яблоко – в зеленое; груше придайте желтоватый оттенок.
 3. Откройте изображение Sky_2.jpg и измените серое хмурое небо на ясно-голубое.
- При цветовой коррекции рекомендуется создавать новые слои с изменяемыми участками изображения.

Лабораторная работа № 4

Ретушь изображений в Adobe Photoshop

Цель работы: научиться устранять мелкие дефекты изображений, изменять резкость, выполнять осветление, затемнение отдельных участков изображений.

Выполните упражнения:

1. Усиление резкости изображения с помощью различных фильтров Sharpen (Резкость).
2. Устранение небольших дефектов фотографии с использованием фильтра «Шум».
3. Устранение дефектов методом набивки (с помощью инструмента «Штамп»).
4. Осветление фрагментов изображения (с помощью инструмента «Осветление» - «Dodge»).
5. Затемнение фрагментов изображения (с помощью инструмента «Затемнение» - «Burn»).
6. Изменение насыщенности фрагмента изображения (с помощью инструмента «Губка» - «Sponge Tool»).
7. Самостоятельно изучите действие всех фильтров «Размытие».

Выполните контрольное задание:

Выполнить ретуширование старой черно-белой фотографии Photo_old.jpg.

- Выполнить кадрирование (обрезку) изображения - убрать «лишний» фон.
- Выполнить тоновую коррекцию изображения.
- Удалить мелкие точечные дефекты фона фотографии с использованием фильтра «Шум».
- Удалить царапины методом набивки.
- Усилить резкость изображения с помощью различных фильтров.
- По необходимости выполнить размывку отдельных фрагментов изображения.

Лабораторная работа № 5

Использование фильтров Adobe Photoshop для создания художественных эффектов

Цель работы: научиться выполнять художественные эффекты в Adobe Photoshop с использованием фильтров.

Выполните упражнения:

1. Создание «горящей» надписи.
2. Создание надписи «под снегом».
3. Создание «обледеневшей» надписи.
4. Создание надписи «под водой».

Лабораторная работа №6

Создание gif-анимации в Adobe Image Ready

Цель работы: научиться создавать gif-анимацию в программе Adobe Image Ready.

Выполните упражнения:

1. Создание анимации на основе заранее подготовленных кадров.
2. Создание анимации с использованием сглаживания кадров.
3. Создание покадровой анимации.

Выполните контрольное задание:

Создайте анимированный баннер (пример см. файл баннер.pps).

Рекомендации: при создании файла и настройке размера изображения выбрать тип web banner (468 на 60). Сначала рекомендуется покадрово создать всю анимацию, располагая каждый кадр на новом слое. Затем при работе с панелью Анимация и палитрой Слои нужно скрыть в каждом кадре ненужные слои.

Лабораторная работа №7

Основные приемы создания и редактирования векторных объектов в Corel Draw

Цель работы: научиться создавать и редактировать простейшие векторные объекты.

Выполните упражнения:

1. Создайте геометрические фигуры (примитивы): квадрат, эллипс, круг, пятиугольник, 7-конечную звезду.
2. Выделение и изменение размера объектов.
3. Изменение взаимного расположения объектов.
4. Комбинирование и группировка объектов.
5. Создание объекта с использованием эффекта от операции комбинирования.
6. Объединение, пересечение, исключение объектов.
7. Выравнивание объектов.
8. Дублирование и клонирование объектов.

Выполните контрольное задание:

Нарисуйте ключ (см. рис. 33), используя все ранее изученные приемы.

Ключ должен быть единым объектом.



Рис. 33

Выполните контрольное творческое задание:

Создайте орнамент для трехгранно-выемчатой резьбы по дереву (задание для юношей) или орнамент для аппликации, вышивки (задание для девушек).

Лабораторная работа №8

Создание контурных рисунков из произвольных кривых в Corel Draw

Цель работы: научиться создавать сложные векторные объекты из произвольных кривых.

Выполните упражнения:

1. Создание и редактирование произвольных кривых с помощью инструментов «Свободная рука», «Кривая Безье».
2. Объединение кривых.
3. Перевод примитивов в кривые.
4. Использование инструментов «Нож» и «Ластик» для создания объектов сложной формы.

Выполните контрольное задание:

1. Используя прием перевода примитивов в кривые, создайте фигуры «трапеция», «четырёхконечная звезда», «сердце», и т.д. (см. рис. 40).
2. Используя инструмент «Кривая Безье» нарисуйте контур в виде елочки (см. рис. 41).

Сначала нарисуйте грубый контур. Затем его отредактируйте.

3. Инструментом «Свободная рука» нарисуйте профиль мужчины (см. рис. 42), особое внимание обратите на расположение опорных точек.

Лабораторная работа №9 Заливка объектов в Corel Draw

Цель работы: научиться создавать различные виды заливок для объектов.

Выполните упражнения:

1. Создание цвета в системе RGB и использование его для однородной заливки.
2. Создание зубчатого колеса с использованием градиентной заливки.

Выполните контрольное задание:

Залейте сердечко, созданное в предыдущей практической работе с использованием заливки по сетке.

Лабораторная работа №10 Рисование моделей одежды средствами Corel Draw

Цель работы: научиться рисовать и редактировать поясные изделия средствами векторной графики.

Выполните упражнение:

1. Рисование поясного изделия (юбки).

Выполните контрольное творческое задание:

Нарисуйте, используя фигуру-основу, еще две модели юбки сложных фасонов или одно плечевое изделие (для девушек).

Создайте рисунок, поясняющий какой-либо физический, технический или технологический процесс (для юношей).

Лабораторная работа №11 Создание объемных объектов в Corel Draw

Цель работы: научиться создавать объемные объекты методом «выдавливания», использовать эффект подсветки, вращать объемные объекты.

Выполните упражнения:

1. Создание перспективного изображения куба с отверстием.
2. Создание группы, состоящей из нескольких объемных объектов.

Выполните контрольное задание:

Самостоятельно создайте два объемных объекта (см. рис. 59), третий объект создайте по своему усмотрению.

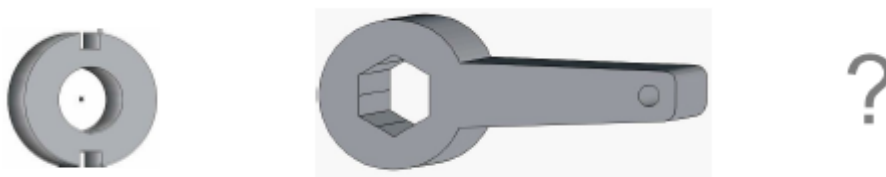


Рис. 59.

Лабораторная работа № 12

Работа с текстовыми блоками в Corel Draw

Цель работы: научиться создавать и изменять два вида текстовых блоков, использовать текстовые блоки для оформления печатной продукции.

Выполните упражнения:

1. Создание фигурного текста.
2. Размещение фигурного текста вдоль кривых.
3. Отделение фигурного текста от кривой.
4. Создание простого текста.
5. Набор простого текста в произвольном фрейме.
6. Обтекание текстом объектов.
7. Взаимопреобразование видов текста.

Выполните контрольные задания:

1. Расположить текст «Я изучаю Corel Draw 11» по спирали (см. рис. 64).
2. Выполните обтекание объекта текстом (см. рис. 65). Рисунок вставьте из символического шрифта Wingdings через меню «Текст».
3. Создайте объемную надпись (свое имя), используя эффект выдавливания (см. рис. 66).

Выполните контрольное творческое задание:

Разработайте и оформите с помощью Corel Draw телефонную, дисконтную, интернет-карту или этикетку для одежды.

Лабораторная работа № 13

Создание векторной анимации в программе Corel R.A.V.E.

Цель работы: научиться создавать векторную анимацию и преобразовывать ее в GIF-анимацию.

Выполните упражнения:

1. Создание анимации с пошаговыми переходами (blend-анимации).
2. Создание анимации с автоматическим расчетом промежуточных кадров (tweened-анимации).
3. Создание анимации по заданной кривой.

Выполните контрольные задания:

1. Создайте анимацию, позволяющую превратить слово «мышь» в слово «слон».
2. Создайте циферблат секундомера (часов) с движущейся стрелочкой.

Необходимо использовать покадровую анимацию.

Рекомендации:

- 1) Векторный рисунок «часы» (секундомер) должен содержать две группы:
 - циферблат (сгруппированные окружность, деления и цифры);
 - стрелочка.
 - 2) Для стрелочки необходимо создать 12 ключевых кадров, линию жизни циферблата растянуть на 12 кадров, сделав начальный и конечный кадры ключевыми.
- Анимации сохраните и в векторном, и в растровом форматах.

Лабораторная работа № 14

Преобразование растровых изображений в векторные в программе Corel Trace

Цель работы: научиться выполнять трассировку растровых изображений.

Выполните упражнения:

1. Трассировка цветного изображения по контуру базовым методом.
2. Трассировка цветного изображения по контуру улучшенным методом.
3. Трассировка изображения по центральной линии.

Выполните контрольное задание:

Выполните трассировку изображений, находящихся в файлах monarch.jpg, logo_2.jpg, coke.jpg, соответствующими методами. Отредактируйте результаты трассировки в Corel Draw. Измените цветовое решение полученных рисунков.

2) Творческое задание

Таблица А.3 - Творческое задание

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>
«5», если: работа соответствует заданию и предъявляемым к ней требованиям (90 %); творческое задание выполнено аккуратно, качественно, оригинально, в соответствии с заданием; обучающийся демонстрировал методичность исполнения работы.	15
«4», если: работа соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (70 %); творческое задание выполнено с небольшими ошибками; обучающимся выбрана техника исполнения работы, отвечающая требованиям, но не достаточно ярко раскрывающая художественный замысел и/или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются небольшие недочеты; обучающийся демонстрировал методичность исполнения работы.	
«3», если: соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (50 %); творческое задание выполнено с явными ошибками; обучающимся выбрана техника исполнения работы, отвечающая требованиям, но не раскрывающая художественный замысел и /или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются явные ошибки; обучающийся демонстрировал методичность исполнения работы.	
«Н/А», если работа не соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования не выполнены.	

Перечень творческих заданий

Зачетная творческая работа выполняется внеаудиторно в течение всего семестра. Зачетное задание должно носить ярко выраженный утилитарный характер и обладать художественно-эстетической ценностью.

Примерный перечень зачетных работ по компьютерной графике:

1. Разработка корпоративной визитки*.
2. Оформление обложки книги (брошюры)*.
3. Оформление календаря*.
4. Разработка фирменного знака (логотипа)*.
5. Создание постера (рекламного плаката)*.
6. Разработка буклета.
7. Оформление фирменного пакета.
8. Разработка рекламного листа*.
9. Оформление этикетки*.
10. Оформление телефонной-карты (интернет-карты, дисконтной карты)*.
11. Создание необычных художественных эффектов.
12. Разработка эскизов для оформления изделий декоративно-прикладного творчества (разделочных досок, шкатулок, кухонных текстильных комплектов, панно в лоскутной технике и т.д.)
13. Созданий растровых и векторных анимационных фильмов.
14. Разработка оформления веб-сайта.
15. Рисование моделей одежды

ПРИМЕЧАНИЕ: для заданий, отмеченных знаком «*», следует выполнить и представить 2-3 варианта оформления.

Критериями для оценки зачетного задания являются:

- композиционное решение;
- цветовая композиция работы;
- оригинальность воплощения идеи;
- техническое исполнение графических элементов;
- практическая значимость работы.

Каждый критерий оценивается 1 баллом. Соответствие зачетной работы всем критериям позволяет обучающемуся получить 5 баллов, что соответствует оценке «отлично».

3) Домашнее задание в форме презентации

Таблица А.4 – Выступление с домашним заданием в форме презентации

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
«5», если: работа соответствует заданию и предъявляемым к ней требованиям (90 %); обучающийся демонстрирует навыки грамотного составления презентации, гармоничное композиционное решение; обучающимся адекватно подобрана и представлена информация, отвечающая требованиям и интересующая зрителей; работа сдана в срок.	11. каждый студент обеспечивается темой для подготовки презентации и выступления
«4», если: работа соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (70 %); обучающийся демонстрирует композиционное решение с небольшими ошибками; не все правила составления презентации учтены; подобрана и представлена информация, отвечающая требованиям, но представлена не достаточно интересно и/или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются небольшие недочеты; работа сдана в срок.	
«3», если: соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования исполнены не в полном объеме (50 %); обучающийся демонстрирует композиционное решение с явными ошибками; не все правила составления презентации учтены; обучающимся подобрана и представлена информация, отвечающая требованиям, но представлена не достаточно интересно, и/или техника исполнения соответствует заданию, но наблюдаются явные ошибки; работа сдана в срок.	
«Н/А», если работа не соответствует заданию, а предъявляемые к ней требования не выполнены.	

Перечень домашних заданий в форме презентаций

Темы домашних заданий соотносятся с аудиторными

ДЗ-1 Применение компьютерной графики на примере конкретной области дизайна. Иллюстративный материал должен быть сопровожден текстовым пояснением. Работа выполняется в форме сообщений-презентаций в программе Power Point. Сообщение должно учитывать правила эффективных презентаций.

Сроки сдачи конкретного домашнего задания для контроля обозначаются ведущим преподавателем. Преподаватель имеет право снизить оценку за не своевременно сданную работу.

Дифференцированный зачет

В соответствии с учебным планом модуля в конце семестра предусмотрен дифференцированный зачет, который предполагает презентацию учебных работ и предоставление портфолио. Наличие всех аттестованных работ является основанием для зачета.

На зачет обучающиеся предоставляют выполненное в ходе семестра портфолио, состоящее из лабораторных работ и творческих заданий.

Все практические, домашние и лабораторные работы оформляются в папку электронного портфолио.

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины (модуля) «Компьютерный дизайн»

Таблица Б.1 - Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Дегтярев, В. М. Инженерная и компьютерная графика : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по техническим направлениям / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - 6-е издание. - Москва: Академия, 2016. - 238, [2] с. - ISBN 978-5-4468-3264-4	7	
2 Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие для вузов / В. П. Большаков, В. Т. Тозик, А. В. Чагина. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2013. - 276 с.	5	
Электронные ресурсы		
1 Москвина, М. А. Компьютерные графические системы в проектировании одежды. Разработка эскизного проекта в программах векторной графики : учебное пособие / М. А. Москвина, А. Ю. Москвин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 103 с. — ISBN 978-5-7937-1791-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102634.html (дата обращения: 04.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102634		IPR SMART

Таблица Б. 2 - Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Петров, М.Н. Компьютерная графика : учебное пособие для вузов. - 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2006. – 810 с. - ISBN 5-94723-758-X. - ISBN 978-5-947-23758-0	1	
2. Луций, С. А. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / С. А. Луций ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2006. - 88 с.	11	
3. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс : Практикум / Национальный фонд подготовки кадров. - 2-е издание. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 245с.	5	
4. Федорова, А.В. CorelDRAW X4 для начинающих. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009. - 503с.	5	
5. Тучкевич, Е.И. Самоучитель Adobe Photoshop CS2. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007. - 359с.	2	
Электронные ресурсы		
1 Аксёнова, Н. А. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие / Н. А. Аксёнова, А. В. Воружев, О. М. Демиденко. — Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2023. — 130 с. — ISBN 978-985-577-917-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329723 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань

2 Безрук, А. В. Компьютерная обработка изображений. Растровая графика : методические указания / А. В. Безрук. — Москва : ТУСУР, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313100 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
3 Гущина, О. М. Компьютерная графика и мультимедиа технологии : учебно-методическое пособие / О. М. Гущина, Н. Н. Казаченок. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 364 с. — ISBN 978-5-8259-1185-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139890 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
4 Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 115 с. — ISBN 978-5-7996-1699-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98281 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
5 Компьютерная графика и анимация : учебное пособие. — Чита : ЗабГУ, 2020. — 239 с. — ISBN 978-5-9293-2651-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173633 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
6 Пушкарева, Т. П. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-4194-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181561 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
7 Саблина, Н. А. Компьютерная графика в профессиональном обучении дизайнеров : учебное пособие / Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-907168-68-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156076 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань
8 Смородина, Е. И. Компьютерная и проектная графика. Программный пакет Adobe Photoshop : учебное пособие / Е. И. Смородина. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 81 с. — ISBN 978-5-8149-3473-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/343658 (дата обращения: 30.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ЭБС Лань

Таблица Б.3 - Информационное обеспечение модуля

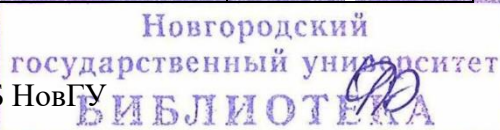
Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Электронная библиотека НовГУ		
ЭБС «Электронная библиотечная система Новгородского государственного университета» (ЭБС НовГУ). Универсальный ресурс. Внутривузовские издания НовГУ.	Договор № 230 от 30.12.2022 с ООО «КДУ»	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный

Новгородский
государственный университет
БИБЛИОТЕКА

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
ЭБС «Лань» Единая профессиональная база данных для классических вузов – Издательство Лань «ЭБС» ЭБС ЛАНЬ	Договор № 34/ЕП(Т)23 от 22.12.2023 с ООО «Издательство ЛАНЬ»	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «ЛАНЬ» Коллекции: «Физика – Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана», «Информатика - Издательство ДМК Пресс», «Журналистика и медиа-бизнес - Издательство Аспект Пресс»	Договор № 33/ЕП(У)23 от 25.12.2023 с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «ЛАНЬ» Универсальный ресурс	Договор № СЭБ НВ-283 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 09.11.2020	с 09.11.2020 по 31.12.2023 Договор пролонгирован до 31.12.2024 (основание: п.6.1.)
«ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» Универсальный ресурс.	Договор № 35/ЕП(У)23 от 25.12.2023 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	с 01.01.2024 по 31.12.2024
«Национальная электронная библиотека» Универсальный ресурс.	Договор №101/НЭБ/2338П от 14.03.2022 с ФБГУ «Российская Государственная библиотека»	с 14.03.2022 по 13.03.2027
ЭБС «IPRsmart» Универсальный ресурс.	Лицензионный договор № 11040/23П/31/ЕП(У)23 от 22.12.2023 с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «IPRsmart» Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» (РКИ).	Договор № 436/ЕП(У)23-ВБ от 15.12.2023 с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	с 01.01.2024 по 31.01.2025
ЭБС Polpred.com. Обзор СМИ. Электронные статьи 600 деловых газет, журналов, информагентств за 20 лет.	Соглашение с ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Тестовый доступ.	с 01.01.2023
Профессиональные базы данных		
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiyinformatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestrprofessionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazydannyh/uis-rossiya	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
«Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»	в открытом доступе	-

Проверено НБ НовГУ



Зав. кафедрой

П.А. Петряков

«29» ноября 2023 г.

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____» _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__ / 20__ учебный год.
 Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.
 Разработчик: _____
 Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол № ____ заседания кафедры от «____» _____ 20__ г.
 Разработчик: _____
 Зав. кафедрой _____

[illegible]