

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 11 » 09 _____ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Направление подготовки: **42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»**

Профиль/программа подготовки: **«Реклама и связи с общественностью»**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ акад. час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет)
4	3/108	18		36	54	Зачет с оценкой
Итого	3/108	18		36	54	Зачет с оценкой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: ознакомиться с концепциями, направлениями и методами визуального представления информации, данных и знаний; принципами создания компьютерной графики.

Задачи: освоение технологий создания рекламной продукции, включая текстовые и графические, рабочие и презентационные материалы, теоретических основ дизайна, методов и технологий представления графической информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: «Современные технологии в рекламе и связях с общественностью», «Информационные технологии в рекламе и связях с общественностью», «Теория коммуникаций и массовой информации», «Математика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-10	Частичное	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства для представления информации в своей профессиональной деятельности Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для представления информации в своей профессиональной деятельности
ПК- 3	Частичное	Знать: методы и информационные технологии и программные средства представления графической информации при решении задач профессиональной деятельности.

		<p>Уметь: представлять графическую информацию при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, для представления графической информации в своей профессиональной деятельности</p>
ПК-13		<p>Знать: Современные принципы производства рекламного продукта</p> <p>Уметь: выполнять анализ и формализацию требований; разрабатывать технические спецификации на рекламный продукт;</p> <p>Иметь навыки: применения методов и приемов формализации задач; проектирования рекламного продукта</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Основные понятия. История развития компьютерной графики.	4	1-2	2		4	6	3/50	
2	Визуальное мышление. Когнитивные аспекты визуального мышления.	4	3-4	2		4	6	3/50	
3	Инфографика, технологии создания.	4	5-6	2		4	6	3/50	Рейтинг-контроль 1
4	Основы композиции. Методы и средства создания.	4	7-8	2		4	6	3/50	
5	Форматы графических файлов.	4	9-10	2		4	6	3/50	

6	Цвет. Цветовосприятий, Цветовые модели.	4	11-12	4		4	6	3/50	Рейтинг-контроль 2
7	Технологии web-дизайна. Принципы компоновки и алгоритм создания web- сайта.	4	13-14	2		4	6	3/50	
8	Графические редакторы, как средства подготовки графических материалов рекламного характера.	4	15-16	2		4	6	3/50	
9	Этапы создания печатной рекламной продукции.	4	17-18	2		4	6	3/50	Рейтинг-контроль 3
Всего				18		36	54	27/50	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18		36	54	27/50	Зачет с оценкой

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1.

Основные понятия. История развития информационного дизайна.

Содержание темы

Значение дизайна в представлении статистической информации наряду с дизайн-проектированием других объектов графического дизайна. Термин «информационный дизайн» и место его в системе дизайна. Взаимовлияние предметно-визуальной среды и образа жизни.

Тема 2

Визуальное мышление. Когнитивные аспекты визуального мышления.

Содержание темы

Зрительное восприятие формы и пространства. Методы и средства построения перцептивного образа.

Тема 3.

Инфографика, технологии создания.

Содержание темы

Факторы, определяющие требования к проектированию информационного графического продукта, особенности инфографики, как способа передачи информации.

Тема 4

Основы композиции. Методы и средства создания.

Содержание темы

Виды композиции: фронтальная, объемная, объемно-пространственная. Средства композиции, свойства композиции.

Тема 5.

Компьютерная графика. Форматы графических файлов

Содержание темы

Компьютерная графика, технология формирования графического изображения, форматы хранения графической информации, виды компьютерной графики. Растровые и векторные графические редакторы.

Тема 6

Цвет. Цветовосприятий, Цветовые модели

Содержание темы

Цвет и цветовосприятие. Природа цвета. Свойства, характеристики цвета, цветовые модели.

Тема 7.

Технологии web-дизайна. Принципы компоновки и алгоритм создания web- сайта.

Содержание темы

Основы языка гипертекстовой разметки HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Интерактивные элементы и анимация с HTML и CSS. CSS3: новые возможности. Создание сайта с использованием HTML, CSS и JavaScript

Тема 8

Основы человеко-машинного взаимодействия

Содержание темы.

Классификация интерфейсов по критериям. Критерии эргономичности интерфейса. Закон Хика, критерия качества любого интерфейса

Тема 9

Проектирование интерфейса.

Содержание темы

Процесс проектирования: жизненный цикл программ, правила проектирования, проектирование полезности, проектирование по прототипу, рациональное проектирование, разработка ТЗ на разработку интерфейса.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1.

Основные понятия. История развития информационного дизайна.

Содержание

Зрительное восприятие формы и пространства. Использование геометрических форм, цвета для создания перцептивного образа.

Тема 2

Визуальное мышление. Когнитивные аспекты визуального мышления.

Содержание темы

Знакомство с веба сервис по созданию инфографики, создание с помощью сервиса ResumUp резюме. Этапы создания инфографики. Создание инфографики по заданной теме.

Тема 3.

Знакомство с растровым редактором Adobe Photoshop, настройка рабочей зоны, основные компоненты

Содержание темы

Импорт сканированных изображений, обработка и коррекция изображений.

Обработка цифровых фотографий. Работа с фильтрами, использование масок, фильтров, специальных плагинов.

Тема 4

Обработка фотографий в Adobe Photoshop.

Содержание темы

Реставрация фотографий в Adobe Photoshop. Импорт сканированных изображений, коррекция черно-белых и полноцветных изображений. Обработка дефектов черно-белых и полноцветных изображений. Коррекция изображений.

Тема 5

Обработка фотографий в Adobe Photoshop.

Содержание темы

Обработка цифровых фотографий. Создание художественного изображения графики на основе фотографии Живопись акварелью, гуашью, маслом и т.д. Работа с фильтрами, имитирующими живопись, использование масок, фильтров, специальных плагинов.

Тема 6

Создание коллажа в Adobe Photoshop.

Содержание темы

Композиционный анализ сложного графического образа. Анализ пространственно-перспективных отношений в реалистических изображениях. Построение композиции буклета, открытки, визитки.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Компьютерная графика» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- интерактивная лекция (темы № 1 – 9);
- интерактивное лабораторное занятие с компьютерным тестированием в программной системе дистанционного обучения (темы № 1-5);

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости (рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3).

Рейтинг-контроль 1

1. Как Вы понимаете значение дизайна в представлении статистической информации наряду с дизайн-проектированием других объектов графического дизайна?
2. В чем заключается предпроектный анализ?
3. Назовите этапы дизайн-проектирования инфографики.
4. Назовите этапы дизайн-проектирования. В чём их специфика?
5. Становление дизайна. Термин «графический дизайн» и место его в системе дизайна.
6. Термин «информационный дизайн» и место его в системе дизайна.
7. Взаимовлияние предметно-визуальной среды и образа жизни.
8. Виды дизайна. Теория композиции.
9. Категории композиции: объемно-пространственная структура; тектоника; взаимосвязь тектоники и ОПС.
10. Виды композиции: фронтальная, объемная, объемно-пространственная.
11. Средства композиции: масштабность, пропорции, модуль, ритм, симметрия, асимметрия, контраст, нюанс, светотень, фактура, текстура, комбинаторика, рельеф,
12. Свойства композиции: динамика, статика, композиционное равновесие, целостность, акцент, единство, соподчинение, центр композиции.

Рейтинг-контроль 2

1. Назовите признаки изделия с высоким юзабилити.
2. Назовите пять признаков юзабилити пользовательского интерфейса.
3. Проанализируйте определение юзабилити по ISO 9241-11.
4. На какие основные положения опирается сама возможность определения юзабилити?
5. На каких пользователей рассчитаны методы юзабилити?
6. Можно ли измерить характеристики юзабилити?
7. Что означает продукт, ориентированный на пользователя?
8. Какие деловые выгоды можно получить при добавлении юзабилити к процессу обеспечения жизненного цикла изделия?
9. Что такое «юзабилити-тестирование»?
14. Назовите аспекты продукта, для оценки которых эффективно юзабилити-тестирование.
15. Какие проблемы позволяют выявить процедуры юзабилити-тестирования?

Рейтинг-контроль 3

1. Понятие Web-страницы и гипертекста. Средства навигации по WWW. Броузер MS Internet Explorer. Поиск информации в Интернет.
2. Создание и публикация Web-страниц. ПО для создания и публикации Web-документов. Язык гипертекстовой разметки текста – HTML
3. Системное проектирование (дизайн). Информационные технологии организации и управления процессом создания и функционирования объекта дизайна, включая PLM, PPLM, ERP, ERM.
4. Дизайн как процесс создания. Дизайн как система. Объекты дизайна как системы.
5. Жизненный цикл объектов дизайна как систем (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 и др.).
6. Модели дизайна: модель Sony, аксиоматический дизайн, информационная модель дизайна, модель ТРИЗ, модель Cambridge University, Stanford Design Innovation Process, модель Design Council (GB) и др.
7. Разработка продукта. Система Качества.
8. Международный Стандарт ISO 9241-11 был подготовлен Техническим Комитетом ISO/TC159 по Эргономике.

Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие человеко-машинной системы. Классификация человеко-машинных систем в зависимости от характера и значимости выполняемых функций. Машиноцентрический и антропоцентрический подходы к исследованию человеко-машинных систем.
2. Организация взаимодействия в системе человек-машина. Особенности диалогового взаимодействия. Понятие и функции человеко-машинного интерфейса.
3. Подробная схема человеко-машинной системы. Оператор как динамическая система, состоящая из центральной нервной системы, органов чувств и движения. Машина как совокупность управляющего устройства, органов управления и средств отображения информации.

4. Психофизические основы деятельности оператора в системе человек-машина. Общая схема преобразований информации в системе человек-машина.
5. Преобразование и хранение информации в памяти оператора. Память как процесс запоминания, хранения и воспроизведения информации.
6. Понятие пользовательского интерфейса на практическом и теоретическом уровнях. Аспекты его согласованности, примеры.
7. Понятие ментальной модели. Различие ментальных моделей пользователя и разработчика программного обеспечения. Модель проектировщика пользовательского интерфейса.
8. Понятие метафоры. Значение метафоры при формировании ментальной модели пользователя, примеры. Недостатки использования метафор.
9. Процесс разработки пользовательского интерфейса. Предварительная работа при создании нового интерфейса приложения.
10. Процесс разработки пользовательского интерфейса. Этапы проектирования, содержание этапов.
11. Качественная и количественная оценка прототипа интерфейса.
12. Процесс разработки пользовательского интерфейса. Тестирование прототипа, его содержание, назначение и особенности.
13. Критерии качества пользовательского интерфейса: скорость выполнения работы. Длительность восприятия информации, длительность интеллектуальной деятельности.
14. Критерии качества пользовательского интерфейса: скорость выполнения работы. Длительность физических действий пользователя, закон Фитса. Длительность реакции системы.
15. Критерии качества пользовательского интерфейса: ошибки оператора. Типы ошибок. Направления снижения числа ошибок. Исправление ошибок.
16. Обучение работе с вычислительной системой, обучающая функция пользовательского интерфейса. Использование ментальной модели и метафор для обеспечения «понятности» системы.
17. Использование аффорданса и стандартов для обеспечения «понятности» системы. Понятие аффорданса и способы его передачи. Виды стандартов и их взаимосвязь.
18. Обучение работе с вычислительной системой, обучающие материалы. Виды обучающих материалов, их назначение. Использование в справочной системе спиральных текстов.
19. Критерии качества пользовательского интерфейса: субъективное удовлетворение. Принципы дизайна, применяемые при проектировании пользовательского интерфейса.
20. Проектирование оконных форм: компоненты ввода и отображения текстовой информации, управляющие элементы, панели и компоненты внешнего оформления.

Основные задания для самостоятельной работы

1. Разработать логотип кафедры.
 2. Разработать макет сайта.
 3. Разработать фирменный стиль по заданному варианту.
- Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, практической реализации типовых заданий по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных

мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1,2,3]

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Основы web-программирования : лабораторный практикум / Д. В. Шевченко, М. И. Озерова ;— (ВлГУ), 2017 .— 153 с. : ил., табл. — Имеется электронная версия .— Библиогр.: с. 149. ISBN 978-5-9984-0778-9.	2017		<URL: http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6165/1/01636.pdf >.
2. Введение в разработку программных приложений : лабораторный практикум / Д. В. Шевченко, И. Е. Жигалов, М. И. Озерова ; (ВлГУ) .— Столетовых (ВлГУ), 2016 .— 156 с. : ил., табл. Библиогр.: с. 154.	2016		http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/5086/1/01542.pdf
3. Основы методологии проектирования в промышленном дизайне учебное пособие / Е. П. Михеева [и др.] ;) .— 2014 .— 80 с. : ил Библиогр.: с. 74-75.— ISBN 978-5-9984-0471-9	2014		: http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3608/1/01337.pdf >.
Дополнительная литература			
1. Графический дизайн : практикум : в 2 ч. / Г. Е. Монахова ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2008- .— (Ч. 1: Работа с программой векторной графики CorelDraw [2008 .— 56 с. : ил. — ISBN 978-5-89368-876-4	2008		http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1230/3/01042.pdf >.
2. Язык визуального моделирования UML : метод.	2012		http://e.lib.vlsu.ru/80/handle/123456789/2306

указания к курсовой работе по дисциплине «Разработка и стандартизация программных средств и технологий» / сост. : А. В. Конушин, В. И. Мазанова. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 31 с.			
3. Информационный менеджмент. Оценка уровня развития информационных систем: монография/ А. В. Костров; - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. - 125 с. ISBN 978-5-9984-0203-6	2012		http://e-lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2306

7.2. Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.

7.3. Интернет-ресурсы

- www.edu.ru – портал российского образования
- www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
- www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
- library.vlsu.ru - научная библиотека ВлГУ
- <https://ispi.cdo.vlsu.ru> – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- <https://vlsu.bibliotech.ru/> - электронная библиотечная система ВлГУ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий: занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе.

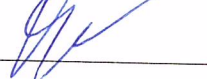
- Лекционная аудитория (213-3): 30 посадочных мест, мультимедийный проектор с экраном.

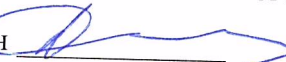
- Компьютерный класс (314-3): 25 посадочных мест, 13 персональных компьютеров со специализированным программным обеспечением, мультимедийный проектор с экраном.

Используются электронные учебные материалы на сервере Центра дистанционного обучения университета, обеспечен доступ в Интернет.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Microsoft Windows 10.
- Офисный пакет Microsoft Office 2016.
- Adobe Photoshop.
- CorelDRAW.

Рабочую программу составил доц. Каф. ИСПИ Озерова М.И. 

Рецензент: начальник отдела Системной и технической поддержки вычислительного комплекса ГУ БР по Владимирской области, к.т.н. А.Г.Долинин 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № 12 от 19.06.2019 года.

Заведующий кафедрой И.Е. Жигалов 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»

Протокол № 1 от 11.09.2019 года.

Председатель комиссии Ж.В. Латышева 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины
Компьютерная графика
образовательной программы направления подготовки бакалавриата
42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Зав. кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*