

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(ФГБОУ ВО КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА

Направление подготовки «09.03.02 Информационные системы и
технологии»

Направленность «*Информационные технологии в медиаиндустрии*»

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома
2023**

Рабочая программа дисциплины **Основы компьютерного дизайна** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом 09.03.02 Информационные системы и технологии, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926

Разработал: Дорохова Ж.В., ст.преп. каф. ИСТ

Рецензент: Красавина М.С., доцент каф. ИСТ, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры информационных систем и технологий:
Протокол заседания кафедры № «_6_» от _27.04.2023_г.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий:
Киприна Л.Ю., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины –

изучение технологий оформления и представления различной информации с учётом эргономики, функциональных возможностей, психологических критериев восприятия информации человеком, эстетики визуальных форм представления информации и некоторых других факторов восприятия графической информации; конструирования различных геометрических пространственных объектов и связанные с ними техническими процессами и их зависимостями, необходимыми для построения моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования.

Для освоения данной дисциплины обучающимся необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по дисциплинам: «Информационные технологии», «Компьютерная графика». Содержание дисциплины «Основы компьютерного дизайна» имеет выраженную практическую направленность. Поэтому преподавание этого курса основывается на тесной межпредметной связи с рядом дисциплин учебного плана и находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами «WEB-дизайн», «Разработка мультимедийных приложений».

Задачи дисциплины:

- Изучение основных понятий в области дизайна
- Развитие умений использовать инструментальные средства дизайн-проекта
- Получение навыка и опыта использования методов проектирования графических композиций в дизайне интерфейса
- Профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий. Научно-образовательное воспитание.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: теоретические основы дизайна, методы и технологии представления информации в информационных системах.
- уметь: представлять информацию с учетом учётом эргономики, функциональных возможностей, психологических критериев восприятия информации человеком; анализировать и обобщать задачи своей профессиональной деятельности; выбирать адекватные информационные технологии для их решения.
- владеть: техникой дизайн-проектирования; графическими редакторами Adobe Photoshop, CorelDRAW, методами и технологиями разработки и описания дизайн решений представления информации

Освоить компетенции:

ПК-4 Способен выполнять проектирование пользовательских интерфейсов и осуществлять формальную оценку интерфейсов

Код и содержание индикаторов компетенции:

ПК-4.1: знать

тенденции в графическом дизайне; технические требования к интерфейсной графике; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; основы типографики; основы верстки с использованием языков разметки и языков описания стилей; основы программирования с использованием сценарных языков

ПК-4.2: уметь

создавать графические документы в программах подготовки растровых и векторных изображений; делать эскизы интерфейсов; оценивать эргономические качества интерфейса

ПК-4.3: иметь навыки

работы с программами верстки; пользования языками разметки и описания стилей; разработки графического дизайна интерфейсов; формальной оценки интерфейса

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Основы компьютерного дизайна» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается в 4 семестре.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4
Общая трудоемкость в часах	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	54
Лекции	36
Лабораторные	18
Практическая подготовка	10
Самостоятельная работа в часах	89,75+0,25
Форма промежуточной аттестации	зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	36
Лабораторные	18
Консультации	0,25
Экзамен	-
Всего	54,25

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Введение	2/0,05	2			
2	Тема 1. Основы компьютерного дизайна	42/1	8		4	30
3	Тема 2. Области использования компьютерной графики	46/1,36	10		6	30
4	Тема 3. Современный дизайн	05.01.54	16		8	30
	Зачет					
	Итого:	144/4	36		18	90

5.2. Содержание:

Введение

Общие понятия о компьютерном дизайне.

Тема 1. Основы компьютерного дизайна

1.1. Теория дизайна Понятие дизайна. Концепции дизайна. Основные виды дизайна. Становление и эволюция дизайна, его место и значение в обществе. Понятие о средствах работы дизайнера и применении в них информационных технологий. Методика дизайн-проектирования.

1.2. Компьютерный дизайн как новое направление человеческой деятельности. Компьютерная графика как вид дизайн-деятельности, специфика компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Компьютерная графика в среде проектирования объектов дизайна

Тема 2. Области использования компьютерной графики

2.1. Области применения компьютерной графики Компьютерная графика в полиграфии. Компьютерная графика и проектная графика. Компьютерная графика в Web-дизайне.

2.2. Средства и методы компьютерной графики. Рисование с помощью компьютера. Аппаратные средства. Программные средства. Программы мультимедийной графики для Web-дизайна. Деловая графика и презентации. Двумерное и трехмерное моделирование и анимация.

2.3. Технология работы над проектами и особенности работы в коллективе. Основы проектной деятельности: проектирование, формообразование в дизайне, методика проектирования, групповые методы проектирования, методы проектного поиска, критика и оценка проекта. Этапы проектирования. Способы графической подачи проекта.

Тема 3. Современный дизайн

3.1. История дизайна. Предпосылки и версии возникновения дизайна. Этапы развития дизайна. Организация дизайна за рубежом. Виды дизайнерской деятельности и тенденции современного дизайна.

3.2. Реклама Функции рекламы. Виды рекламы. Печатная реклама. Выставки, презентации, телевизионная и радиореклама. Public Relations. Реклама в Интернет.

3.3. Компьютерная графика в создании упаковки Эстетические и потребительские свойства упаковки. Этикетка. Упаковка как визуальный элемент рекламы товара. Текстовая и изобразительная составляющая при оформлении упаковки. Современные тенденции компьютерной графики в создании упаковки.

5.3. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки		
		Всего	Семестр 4	
			Лекции	Лаб.р.

09.03.02 Информационные системы и технологии	ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА	10	-	10
---	-------------------------------------	-----------	---	----

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки		
			Всего	Лекции	Лаб.раб
ПК-4	ПК-4.1	Виртуальное пространство видеопроекций (видео инсталляции)	2	-	2
ПК-4	ПК-4.2	Генеративный дизайн (фрактальная графика)	6	-	6
ПК-4	ПК-4.3	Нейросети в графическом дизайне	2	-	2

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Введение	1. Повторение пройденного материала. 2. Подготовка к лабораторной работе. 3. Создание отчета по лабораторной работе.		См. список литературы	Устная Отчет Зачет
2	Тема 1. Основы компьютерного дизайна		30		
3	Тема 2. Области использования компьютерной графики		30		
4	Тема 3. Современный дизайн		30		

6.2. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

- Знакомство с видами компьютерной графики и объектами дизайна в области компьютерной графики.

- Тематика индивидуальных заданий

1. *Стиль «Модерн».*
2. *Людвиг Мисс Ван дер Роэ.*
3. *Ле Корбюзье.*
4. *Арт-Деко.*

-Создание тематических визуальных рядов по современным стилям Web-дизайна и истории дизайна

- Тематика индивидуальных заданий

1. *Идеи скандинавского дизайна.*
2. *Итальянский стиль в дизайне. Стиль «Оливетти».*
3. *Неофункционализм. Ульмская школа дизайна. Стиль «Браун».*

-Создание информационного плаката по этапам развития дизайна и современным направлениям дизайна

- Тематика индивидуальных заданий

1. *Поп-арт.*
2. *Оп-арт.*

Футуристический дизайн 60-х г. 20 века. Дизайн-утопии.

-Проект «Создание тематического Web-сайта». Оформление в виде пояснительной записки. Анализ проектной ситуации. Выявление проблемы. Определение круга пользователей и потребителей. Проектная концепция. Требования к проекту сайта. Критерии оценки проекта

- Тематика индивидуальных заданий

1. *Радикальный дизайн. Антидизайн.*
2. *Постмодерн.*
3. *Стиль «Мемфис».*

Дизайн постиндустриального общества. Новый дизайн в Европе.

-Проект. Разработка этикетки промышленного изделия. Анализ проектной ситуации. Выявление проблемы. Определение портрета потребителей. Проектная концепция. Требования к предмету проектирования. Композиционно-пластические варианты. Форэскиз. Критерии оценки проекта. проектная документация

- Тематика индивидуальных заданий

Хай-тек.

1. Мой фирменный стиль. Создать визитку и конверт, используя созданный знак
– Тематика индивидуальных заданий
Элитарный дизайн в США. Стайлинг.

1. Создание информационного буклета.
2. Создать плакат по теме

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов) при наличии

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Смирнова, Л. Э. История и теория дизайна/Смирнова Л.Э. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 224 с.: ISBN 978-5-7638-3096-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/550383> (дата обращения: 04.05.2020)
2. 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>
3. Клещев, О.И. Основы производственного мастерства: художественно-техническое редактирование : учебное пособие / О.И. Клещев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). -Екатеринбург : Архитектон, 2015. -107 с. : схем., ил. -Библиогр. в кн. -ISBN 978-5-7408-0221-3 ; То же [Электронный ресурс]. -URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455449>

Дополнительная литература

1. И.Г. Пендикова, Л.М. Дмитриева Графический дизайн: стилевая эволюция: Монография / -М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. -160 с. -Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/1016754>
2. Романычева Эльза Т., Яцюк Ольга Г. Дизайн и реклама. Компьютерные технологии / -[ДМК Пресс](#) ,2006-432с.-ISBN 5-89818-034-6 Артикул 612358.01.99
3. Немцова Т. И., [Казанкова Т. В.](#), Шнякин А. В., Гагарина Л. Г. Компьютерная графика и web-дизайн/ , Издательство: ФОРУМ - 400 с., Учебное пособие
4. Ленская Н. А. Основы компьютерной графики и дизайна/ -Издательство: [Когито-Центр](#),2004 – 112с. , Учебное пособие

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование»;
2. Официальный сайт министерства образования и науки Российской Федерации.

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань».
2. ЭБС «Университетская библиотека online».
3. ЭБС «Znanium».
4. ЭБС «ИНТУИТ».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения всех видов занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

Для проведения всех видов занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Специализированные аудитории и классы	Номер аудитории
1	Лекционная аудитория, оборудованная мультимедиа	Е-326
2	Компьютерные классы	Е-325,323
Учебное оборудование		
	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть, с выходом в Интернет	
№ п/п	Программное обеспечение	
1	MS Windows (Dream Spark Premium)	Поставщик ООО Форвард Софт Бизнес Договор № 6-ЭА-2014 от 31.10.2014
2	MS Office Std	Поставщик ЗАО Софт Лайн Трейд Договор № 50156/ЯР4393 от 11.12.2014