

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МДК.01.05)

ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ДИЗАЙНЕ

Направление подготовки/специальность:
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация выпускника: дизайнер

Кострома 2023

Рабочая программа дисциплины «*Цифровое проектирование в дизайне*» разработана:

– на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям), утвержден приказом Минобрнауки России от 05.05.2022 г. № 308, зарегистрированным Минюстом России от 25.06.2022 г. № 69375)

- в соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности *54.02.01 Дизайн (по отраслям)*, с квалификацией «дизайнер», год начала подготовки 2023.

Разработал: Рассадина С.П. доцент кафедры дизайна технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, к.т.н., доц.

Рецензент: Костюкова Ю.А. доцент кафедры дизайна технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, к.т.н., доц.

Программа утверждена на заседании кафедры Дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров - Протокол № 9 от 03.04.2023

Заведующая кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров: Иванова О.В., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: развитие у студентов навыков цифрового проектирования в сфере выполнения работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Задачи дисциплины: формирование знаний, умений и практических навыков разработки технического задания согласно требованиям заказчика; проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов; выполнения процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ; научить студентов практически использовать методы цифрового проектирования в профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

Код и содержание компетенции:

ПК 1.1 – Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика;

Знания: работать с проектным заданием на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

принципы работы с клиентом и учет его потребностей при разработке дизайна;

Умения: применение профессиональной терминологии в области дизайна; основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ;

Практический опыт: изучение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Код и содержание компетенции:

ПК 1.2 – Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов;

Знания: различные целевые рынки и элементы дизайна, удовлетворяющие каждое направление рынка;

Умения: применение компьютерного программного обеспечения, используемого в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

Практический опыт: проведение предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов;

Код и содержание компетенции:

ПК 1.3 – Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;

Знания: средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов

визуальной информации, идентификации и коммуникации;
цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования;

Умения: использовать средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;
использовать компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

Практический опыт: создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, согласование дизайн-макета основного варианта эскиза с руководителем дизайн-проекта;
создание оригинала элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации и представление его руководителю дизайн-проекта.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к Профессиональному циклу учебного плана, ПМ01 Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов. Изучается в 5-8 семестрах обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Дизайн-проектирование (композиция, макетирование, современные концепции в искусстве), Макетирование.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Продвижение и методы расчета основных технико-экономических показателей проектирования, Макетирование, Производственная практика, преддипломная практика, Подготовка к дипломному проекту, Защита дипломного проекта.

4. Объем дисциплины

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

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	
Общая трудоемкость в часах	379
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	246
Лекции	30
Практические занятия	
Лабораторные занятия	216
Практическая подготовка	
Самостоятельная работа в часах	133
Форма промежуточной аттестации	экзамен, др. формы контроля

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	30
Практические занятия	
Лабораторные занятия	216
Консультации	
Зачет/зачеты	
Экзамен/экзамены	
Курсовые работы	
Курсовые проекты	
Практическая подготовка	
Всего	246

5 Содержание дисциплины, 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			Самосто
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
5 семестр						
Раздел 1.	<i>Введение в учебную дисциплину. Основные понятия о цифровом проектировании. Векторная графика.</i>					
Тема 1.1	Техническое и программное оснащение рабочего места дизайнера.	7	2		3	2
Тема 1.2	Информационная модель векторного изображения. Особенности векторных документов, объем и разрешение.	7	2		3	2
Тема 1.3	Основные форматы векторных и растровых изображений. Экспорт и импорт изображений. Копирование логотипов разных видов.	10	2		6	2
Тема 1.4	Понятие глубины цвета. Цветовые модели. Управление цветом. Выбор цветовой модели для разных способов отображения логотипа.	10	2		6	2
Тема 1.5	Обзор векторно-ориентированных программ и программ растровой графики. Назначение, интерфейс и принципы работы.	10	2		6	2
Раздел 2.	<i>Базовые практические технологии работы с векторными редакторами.</i>					
Тема 2.1	Технологии рисования в программах векторной графики. Примитивы. Кривые свободной формы. Кривые Безье.	20	4		12	4
Тема 2.2	Трансформация векторных объектов. Создание модульных орнаментов.	10	2		6	2
Тема 2.3	Организация объектов. Методы точного выравнивания объектов. Взаимодействие объектов: соединение, обрезка, пересечение.	10	2		6	2
Тема 2.4	Заливки и их типы. Создание новых заливок. Редактирование заливок.	10	2		6	2
Тема 2.5	Создание трассированных изображений. Обработка результатов трассировки.	10	2		6	2
Тема 2.6	Имитация материалов и текстур средствами векторной графики.	10	2		6	2
Тема 2.7	Изображение объема средствами векторной графики. Эффекты экструзии, вращения.	10	2		6	2
Тема 2.8	Эффекты и стили в редакторах векторной графики.	10	2		6	2
Тема 2.9	Применение художественных эффектов в редакторах векторной графики.	10	2		6	2
	контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа	144	30		84	30
6 семестр						
Раздел 3.	<i>Базовые технологии работы с растровыми изображениями</i>					
Тема 3.1	Информационная модель растрового изображения. Разрешение и размеры изображения. Знакомство с рабочим	8			4	4

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самосто
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
	пространством и способами навигации в программах растровой графики. Работа с докер-окнами. Методы работы со слоями.					

№	Название раздела, темы	Всего з.е./час	Аудиторные занятия			Самосто
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
Тема 3.2	Инструменты выделения. Комбинированные выделения. Модификация выделенной области. Обработка краев изображения.	8			4	4
Тема 3.3	Проведение предпроектного анализа для разработки дизайн-проекта. Создание доски настроений средствами растровой графики.	8			4	4
Тема 3.4	Дуплексы и многоканальные изображения. Использование каналов плашечного цвета. Печать дуплексов и плашечных цветов.	8			4	4
Тема 3.5	Особенности работы с текстом в программах растровой графики. Параметры текста.	8			4	4
Тема 3.6	Принципы цифровой живописи. Инструменты рисования.	12			6	6
Тема 3.7	Тоновая и цветовая коррекция изображений. Балансировка цвета и тона в изображении.	10			6	4
Тема 3.8	Восстановление отсутствующих элементов фотографии с помощью специальных инструментов.	10			6	4
Тема 3.9	Создание и редактирование векторных контуров в программах растровой графики.	10			6	4
	контроль по итогам семестра - экзамен	82			44	38
7 семестр						
Раздел 4.	<i>Работа с текстом в программах векторной и растровой графики, онлайн-редакторах</i>					
Тема 4.1	Особенности работы с текстом. Свойства текста. Свойства абзаца.	10			6	4
Тема 4.2	Иллюстрации в тексте. Текст как иллюстрация.	10			6	4
Тема 4.3	Создание шрифтовой композиции.	18			12	6
Тема 4.4	Практическая работа в настольной издательской системе. Подготовка документа к печати.	22			14	8
Раздел 5.	Основы 3d-моделирования					
Тема 5.1	Основные понятия 3d-графики. Обзор программ. Элементы интерфейса.	18			10	8
Тема 5.2	Виды объектов 3d-графике. Основные операции с объектами.	19			10	9
Тема 5.3	Виды модификаторов и принципы их работы.	20			10	10
	контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа	117			68	49
8 семестр						
Раздел 5.	Основы 3d-моделирования					
Тема 5.3	Виды модификаторов и принципы их работы.	8			4	4
Тема 5.4	Материалы и освещение.	14			8	6

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самосто
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
Тема 5.5	Рендеринг и визуализация 3d-моделей.	14			8	6
	контроль по итогам семестра - экзамен	36			20	16
	Итого:	379			246	133

5.2. Содержание:

2.3. Содержание учебной дисциплины	
5 семестр	
Раздел 1	<p>Введение в учебную дисциплину. Основные понятия о цифровом проектировании. Векторная графика.</p> <p>Главная задача по дисциплине цифровое проектирование в дизайне заключается в том, чтобы совместно с другими учебными дисциплинами дать студенту основу для свободного, всесторонне осмысленного решения конструктивных и художественных задач с учетом их реального выполнения в материале. Студенты знакомятся с различными компьютерными программами во взаимосвязи со специальностью дизайнера. Каждый из этапов обучения цифровому проектированию является переходным от простого к более сложному заданию, синтезирующему накопление ранее полученных знаний и навыков.</p> <p><i>уметь: выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования.</i></p> <p><i>знать: законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования.</i></p>
Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5	<p>Техническое и программное оснащение рабочего места дизайнера.</p> <p>Информационная модель векторного изображения. Особенности векторных документов, объем и разрешение.</p> <p>Основные форматы векторных и растровых изображений. Экспорт и импорт изображений. Копирование логотипов разных видов.</p> <p>Понятие глубины цвета. Цветовые модели. Управление цветом. Выбор цветовой модели для разных способов отображения логотипа.</p> <p>Обзор векторно-ориентированных программ и программ растровой графики. Назначение, интерфейс и принципы работы.</p>
Раздел 2	<p>Базовые технологии работы с векторными редакторами.</p> <p><i>уметь: выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом; использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла;</i></p> <p><i>знать: современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования.</i></p>
Тема 2.1 Тема 2.2	<p>Технологии рисования в программах векторной графики. Примитивы.</p> <p>Кривые свободной формы. Кривые Безье.</p> <p>Трансформация векторных объектов. Создание модульных орнаментов.</p>

<p>Тема 2.3</p> <p>Тема 2.4</p> <p>Тема 2.5</p> <p>Тема 2.6</p> <p>Тема 2.7</p> <p>Тема 2.8</p> <p>Тема 2.9</p>	<p>Организация объектов. Методы точного выравнивания объектов.</p> <p>Взаимодействие объектов: соединение, обрезка, пересечение.</p> <p>Заливки и их типы. Создание новых заливок. Редактирование заливок.</p> <p>Создание трассированных изображений. Обработка результатов трассировки.</p> <p>Имитация материалов и текстур средствами векторной графики.</p> <p>Изображение объема средствами векторной графики. Эффекты экструзии, вращения.</p> <p>Эффекты и стили в редакторах векторной графики.</p> <p>Применение художественных эффектов в редакторах векторной графики.</p>
<p><i>Промежуточный контроль: просмотр</i></p> <p>Семестровый контроль: контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа</p>	
<p>6 семестр</p>	
<p>Раздел 3</p>	<p>Базовые технологии работы с растровыми изображениями.</p> <p>иметь практический опыт: разработки технического задания согласно требованиям заказчика; проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов; осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;</p> <p>уметь: выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования; проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом; использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей;</p> <p>знать: современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования.</p>
<p>Тема 3.1</p> <p>Тема 3.2</p> <p>Тема 3.3</p> <p>Тема 3.4</p> <p>Тема 3.5</p>	<p>Информационная модель растрового изображения. Разрешение и размеры изображения. Знакомство с рабочим пространством и способами навигации в программах растровой графики. Работа с докер-окнами. Методы работы со слоями.</p> <p>Инструменты выделения. Комбинированные выделения. Модификация выделенной области. Обработка краев изображения.</p> <p>Проведение предпроектного анализа для разработки дизайн-проекта. Создание доски настроек средствами растровой графики.</p> <p>Дуплексы и многоканальные изображения. Использование каналов плашечного цвета. Печать дуплексов и плашечных цветов.</p> <p>Особенности работы с текстом в программах растровой графики. Параметры</p>

Тема 3.6	текста.
Тема 3.7	Принципы цифровой живописи. Инструменты рисования.
Тема 3.8	Тоновая и цветовая коррекция изображений. Балансировка цвета и тона в изображении.
Тема 3.9	Восстановление отсутствующих элементов фотографии с помощью специальных инструментов. Создание и редактирование векторных контуров в программах растровой графики.
<i>Промежуточный контроль: просмотр работ.</i> Семестровый контроль: экзамен	
7 семестр	
Раздел 4	Работа с текстом в программах векторной и растровой графики, онлайн-редакторах иметь практический опыт: <i>разработки технического задания согласно требованиям заказчика; проведения предпроектного анализа для разработки дизайн-проектов; осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;</i> уметь: <i>выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и макетирования; проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом; использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей;</i> знать: <i>современные тенденции в области дизайна; теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне; законы создания колористики; закономерности построения художественной формы и особенности ее восприятия; законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования.</i>
Тема 4.1	Особенности работы с текстом. Свойства текста. Свойства абзаца.
Тема 4.2	Иллюстрации в тексте. Текст как иллюстрация.
Тема 4.3	Создание шрифтовой композиции.
Тема 4.4	Практическая работа в настольной издательской системе. Подготовка документа к печати.
Раздел 5	Основы 3d-моделирования иметь практический опыт: <i>осуществления процесса дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ;</i> уметь: <i>выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; владеть классическими изобразительными и техническими приемами, материалами и средствами проектной графики и</i>

	<p>макетирования; проводить предпроектный анализ; выполнять эскизы в соответствии с тематикой проекта; владеть основными принципами, методами и приемами работы над дизайн-проектом; использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей;</p> <p>знать: законы формообразования; систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику); преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию); принципы и методы эргономики; систематизацию компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования.</p>
<p>Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 5.3</p>	<p>Основные понятия 3d-графики. Обзор программ. Элементы интерфейса.</p> <p>Виды объектов 3d-графике. Основные операции с объектами.</p> <p>Виды модификаторов и принципы их работы.</p>
	<p><i>Промежуточный контроль: просмотр работ.</i></p> <p>Семестровый контроль: контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа</p>
8 семестр	
Раздел 5	Основы 3d-моделирования
<p>Тема 5.3 Тема 5.4 Тема 5.5</p>	<p>Виды модификаторов и принципы их работы.</p> <p>Материалы и освещение.</p> <p>Рендеринг и визуализация 3d-моделей.</p>
	<p><i>Промежуточный контроль: просмотр работ.</i></p> <p>Семестровый контроль: экзамен</p>

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
Раздел 1.	Введение в учебную дисциплину. Основные понятия о цифровом проектировании. Векторная графика.				
Тема 1.1	Техническое и программное оснащение рабочего места дизайнера.	Провести обзор основных устройств компьютера, применяющихся для ввода и вывода информации, устройств накопления информации	2	Сделать вывод о целесообразности использования рассмотренных устройств в работе дизайнера. Подобрать оптимальную по техническим характеристикам и цене графическую станцию.	собеседование зачет
Тема 1.2	Информационная модель векторного изображения. Особенности векторных документов, объем и разрешение.	Выполнить практическое преобразование изображения, используя стандартные цветовые профили для отображения изображения на мониторе : sRGB IES 61966-2.1, Adobe RGB, Apple RGB, Color Match RGB, CIE RGB. Сравнить изображения, находящиеся в данных профилях по балансу белого цвета, цветопередаче, насыщенности, гамме. Выполнить программную цветопробу изображения в различных цветовых профилях и способах цветопередачи.	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование зачет
Тема 1.3	Основные форматы векторных и растровых изображений. Экспорт и импорт изображений. Копирование логотипов разных видов.	Сохранить логотип в различных форматах: для передачи по Интернету, для печати, для отправки заказчику	2	Сделать вывод об особенностях внешнего вида изображения при сохранении его в разных форматах	собеседование
Тема 1.4	Понятие глубины цвета. Цветовые модели. Управление цветом.		2	Сделать вывод о целесообразности использования	собеседование

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
	Выбор цветовой модели для разных способов отображения логотипа.			примененных цветковых профилей, их назначении. Сделать вывод о выборе оптимального цветкового профиля для RGB и CMYK цветковых моделей.	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
Тема 1.5	Обзор векторно-ориентированных программ и программ растровой графики. Назначение, интерфейс и принципы работы.	Провести обзор свободного программного обеспечения (4-5 программ) для создания и редактирования векторных изображений.	2	Сделать вывод о достоинствах и недостатках рассмотренных программ.	собеседование
Раздел 2.	<i>Базовые практические технологии работы с векторными редакторами.</i>				
Тема 2.1	Технологии рисования в программах векторной графики. Примитивы. Кривые свободной формы. Кривые Безье.	Выполнить отрисовку векторного логотипа с помощью кривой Безье по образцу.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.2	Трансформация векторных объектов. Создание модульных орнаментов.	Создать серию линейных и модульных орнаментов из элементов векторной графики.	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.3	Организация объектов. Методы точного выравнивания объектов. Взаимодействие объектов: соединение, обрезка, пересечение.	Создание технического рисунка по образцу	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.4	Заливки и их типы. Создание новых заливок. Редактирование заливок.	Создать серию двухцветных и многоцветных градиентных заливок.	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.5	Создание трассированных изображений. Обработка результатов трассировки.	Преобразовать растровое изображение в векторное путем трассировки.	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.6	Имитация материалов и текстур средствами векторной графики.	д/з, подготовка к собеседованию и контрольной работе	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.7	Изображение объема средствами векторной графики. Эффекты экструзии, вращения.	д/з, подготовка к собеседованию и контрольной работе	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.8	Эффекты и стили в редакторах векторной графики.	д/з, подготовка к собеседованию и контрольной работе	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 2.9	Применение художественных эффектов в редакторах векторной графики.	д/з, подготовка к собеседованию и контрольной работе	2	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
	контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа		30		
Раздел 3.	Базовые технологии работы с растровыми изображениями				
Тема 3.1	Информационная модель растрового изображения. Разрешение и размеры изображения. Знакомство с рабочим пространством и способами навигации в программах растровой графики. Работа с доккер-окнами. Методы работы со слоями.	Изучить принципы работы со слоями и группами слоев. Настройки рабочей области.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.2	Инструменты выделения. Комбинированные выделения. Модификация выделенной области. Обработка краев изображения.	Выполнить коллаж на тему «Космос».	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.3	Проведение предпроектного анализа для разработки дизайн-проекта. Создание доски настроений средствами растровой графики.	Создать выделение сложной области и графическую композицию с использованием альфа-каналов.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.4	Дуплексы и многоканальные изображения. Использование каналов плашечного цвета. Печать дуплексов и плашечных цветов.	Разработка макета футбольки для плашечной печати	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.5	Особенности работы с текстом в программах растровой графики. Параметры текста.	Разработать макет текстовой вывески.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.6	Принципы цифровой живописи. Инструменты рисования.	Выполнить серию эскизов с помощью графического планшета	6	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.7	Тоновая и цветовая коррекция изображений. Балансировка цвета и тона в изображении.	Восстановить фото с дефектами.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
Тема 3.8	Восстановление отсутствующих элементов фотографии с помощью специальных инструментов.	Восстановить фото с дефектами.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 3.9	Создание и редактирование векторных контуров в программах растровой графики. Восстановить фото с дефектами.	Восстановить фото с дефектами.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
	контроль по итогам семестра - экзамен		38		
Раздел 4.	Работа с текстом в программах векторной и растровой графики, онлайн-редакторах				
Тема 4.1	Особенности работы с текстом. Свойства текста. Свойства абзаца.	Разработать макет текстового объявления (листочки).	4	Изучить видео-ролик по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 4.2	Иллюстрации в тексте. Текст как иллюстрация.	Разработать типографическую композицию-открытку	4	Обтекание текста по контуру иллюстрации, палитра связи.	собеседование просмотр работ
Тема 4.3	Создание шрифтовой композиции.	Разработать макет буклета с использованием простого и фигурного текста.	6	При верстке текста использовать автоматическую нумерацию, программные средства для создания многоуровневых нумерованных списков.	собеседование просмотр работ
Тема 4.4	Практическая работа в настольной издательской системе. Подготовка документа к печати.	Разработать макет текстового объявления (листочки).	8	Изучить видео-ролик по данной теме. При верстке текста активно использовать настройки стилей слоев.	собеседование просмотр работ
Раздел 5.	Основы 3d-моделирования				
Тема 5.1	Основные понятия 3d-графики. Обзор программ. Элементы интерфейса.	Выполнение упражнения по наработке практических навыков.	8	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 5.2	Виды объектов 3d-графике. Основные операции с объектами.	Выполнение упражнения по наработке практических навыков.	9	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 5.3	Виды модификаторов и принципы их работы.	Выполнение упражнения по наработке практических навыков.	10	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
	контроль по итогам семестра - собеседование и контрольная работа		49		
Раздел 5.	Основы 3d-моделирования				
Тема 5.3	Виды модификаторов и принципы их работы.	Выполнение упражнения по наработке практических навыков.	4	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 5.4	Материалы и освещение.	Выполнение освещения и применения материалов к сцене.	6	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
Тема 5.5	Рендеринг и визуализация 3d-моделей.	Выполнение рендеринга и визуализации сцене.	6	Изучить видео-ролик и презентацию по данной теме.	собеседование просмотр работ
	контроль по итогам семестра - экзамен		16		собеседование просмотр работ

6.2. Тематика и задания для практических занятий

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Раздел 1.

1. Техническое и программное оснащение рабочего места дизайнера.
2. Информационная модель векторного изображения. Особенности векторных документов, объем и разрешение.
3. Основные форматы векторных и растровых изображений. Экспорт и импорт изображений. Копирование логотипов разных видов.
4. Понятие глубины цвета. Цветовые модели. Управление цветом. Выбор цветовой модели для разных способов отображения логотипа.
5. Обзор векторно-ориентированных программ и программ растровой графики. Назначение, интерфейс и принципы работы.

Раздел 2.

1. Технологии рисования в программах векторной графики. Примитивы. Кривые свободной формы. Кривые Безье.
2. Трансформация векторных объектов. Создание модульных орнаментов.
3. Организация объектов. Методы точного выравнивания объектов. Взаимодействие объектов: соединение, обрезка, пересечение.
4. Заливки и их типы. Создание новых заливок. Редактирование заливок.
5. Создание трассированных изображений. Обработка результатов трассировки.
6. Имитация материалов и текстур средствами векторной графики.
7. Изображение объема средствами векторной графики. Эффекты экструзии, вращения.
8. Эффекты и стили в редакторах векторной графики.
9. Применение художественных эффектов в редакторах векторной графики.

Раздел 3.

1. Информационная модель растрового изображения. Разрешение и размеры

изображения. Знакомство с рабочим пространством и способами навигации в программах растровой графики. Работа с докер-окнами. Методы работы со слоями.

2. Инструменты выделения. Комбинированные выделения. Модификация выделенной области. Обработка краев изображения.
3. Выделение областей при помощи цветовых каналов.
4. Дуплексы и многоканальные изображения. Использование каналов плашечного цвета. Печать дуплексов и плашечных цветов.
5. Особенности работы с текстом в программах растровой графики. Параметры текста.
6. Принципы цифровой живописи. Инструменты рисования.
7. Тоновая и цветовая коррекция изображений. Балансировка цвета и тона в изображении.
8. Восстановление отсутствующих элементов фотографии с помощью специальных инструментов.
9. Создание и редактирование векторных контуров в программах растровой графики.

Раздел 4.

1. Особенности работы с текстом. Свойства текста. Свойства абзаца.
2. Иллюстрации в тексте. Текст как иллюстрация.
3. Создание шрифтовой композиции.
4. Практическая работа в настольной издательской системе. Подготовка документа к печати.

Раздел 5.

1. Основные понятия 3d-графики. Обзор программ. Элементы интерфейса.
2. Виды объектов 3d-графике. Основные операции с объектами.
3. Виды модификаторов и принципы их работы.
4. Материалы и освещение.
5. Рендеринг и визуализация 3d-моделей.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

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

а) основная:

1. Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. + CD-ROM: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-8199-0593-7, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=458966>
2. Шульдова С. Г. Компьютерная графика: учебное пособие. Учебная литература для ссузов . Минск: РИПО, 2020. -301 стр. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=599804
3. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. - ISBN 978-5- 7638-2838-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976>
4. Лаврентьев А. Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика. — М.: Юрайт, 2020. — 209 с.

б) дополнительная:

1. Дизайн и рекламные технологии: Учебное пособие / О.Н. Ткаченко; Под ред. проф. Л.М. Дмитриевой. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.: 60x88 1/16. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474525>
2. Дизайн деловых периодических изданий: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Графика", "Журналистика", "Информационные технологии в дизайне", "Реклама" / Головки С.Б. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 423 с.: 60x90 1/16. - (Медиаобразование) ISBN 978-5-238-01477-7 - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872638>

Учебно-методическая литература:

1. Рассадина С. П. Компьютерные технологии в дизайне: учеб. пособие. Кострома: КГТУ, 2013.
2. Рассадина С. П. Компьютерное проектирование полиграфической продукции и упаковки: учебное пособие. Издательство КГУ, Кострома, 2015. – 83 с.
3. Рассадина С.П. Способы выделения объектов в AdobePhotoshop. Методические указания к л/р, К.:КГТУ.-2010.-24 с.
4. Практикум по междисциплинарным курсам: учебно-методическое пособие для студентов специальности 54.02.01 «Дизайн» / Т.А. Денисенко и др. - Кострома: Изд-во Костром. гос. ун-та, 2016. - 136 с.

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

Информация о курсе дисциплины в СДО:

- Элемент «Лекции» *(при наличии)*;
- Элемент «Лабораторные занятия»;
- Элемент «Самостоятельная работа»;
- Элемент «Список рекомендуемой литературы»;
- Элемент «Промежуточная аттестация»;
- Элемент «Обратная связь с обучающимися».

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>
2. www.thedieline.com сайт об упаковке. Новости, статьи, аналитика с разбивкой по товарным индустриям и видам упаковки. Здесь можно найти все, что актуально и оригинально
3. behance.net
4. <http://fishki.net/1330963-luchshij-dizajn-upakovki-top-45.html.html> сайт об упаковке.
5. designiskinky.net новости дизайна.
6. designyoutrust.com ежедневный дизайнерский журнал, публикующий статьи о новых направлениях в дизайне.
7. thedieline.com лучшие работы в дизайне упаковки
8. bangbangstudio.ru качественный российский сайт для иллюстраторов.

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

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

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах.

Сведения о компьютерном классе. Число посадочных мест-9, компьютерные столы - 9 шт., стол для переговоров. Телевизор Philips диагональ 81 см/32`` модель 393АД3208Е/60; Доска передвижная поворотная ДП-12; ПК (для преподавателя); AcerP236Н +с/блок: Intel(R)Core(TM)i3CPU 540-процессор двухядерныйSocket 1156-2- 2 шт. ПК (учебные): AcerV193 black+ с/блок R-Style Proxima MC 852 (HD4670)- комплектов; Планшет графический Wacom Bamboo Fun Medium A5 Wide USB-7 шт.; СканерMustekA3 1200S (CIS, A3, 1200*1200 dpi, USB 2.0)

Лицензионное программное обеспечение:

Adobe In Design, проприетарная, лиц. №1407-1002-9880-5029-9449-0662 (бессрочная);

Свободно распространяемое программное обеспечение:

OpenOffice Apache License 2.0, свободный пакет офисных приложений; Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF; Inkscape GNU GPL v2, свободно распространяемый векторный графический редактор; GIMP GNU GPL v3, свободно распространяемый растровый графический редактор; Blender 2.92 свободно распространяемая программа для 3d-моделирования.

ПО Kaspersky Endpoint Security. Поставщик ООО Системный интегратор. Договор № СИ0002820 от 31.03.2017.