

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный институт искусств
имени Дмитрия Хворостовского

Утверждаю
Заведующий кафедрой Дизайн
С.С. Ливак


«7» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ**

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направления подготовки 54.03.01 Дизайн

Профиль Графический дизайн и анимация

Форма обучения очная

Факультет Художественный

Кафедра Дизайн

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Трудоемкость		Самостоятельная работа	Контактные часы (семестры)						Форма итогового контроля
			1	2	3	4	5	6	
ЗЕ	Часы								
10	360	156	30	38	30	38	30	38	Зачет с оценкой

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки образования по направлению подготовки 54,03,01 дизайн, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 1004 от 11 августа 2016г.

Рабочая программа разработана и утверждена на заседании кафедры Протокол № 22 от 14.05.18г.

Разработчики: преподаватель кафедры «Дизайн»

Зав. кафедрой, профессор кафедры
«Дизайн»



Ахмин А.Ю

Ливак С.С.

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель дисциплины:

Развитие навыков работы с компьютером и современными мультимедийными, технологиями с учетом профессиональной, образовательной и научно-творческой специфики деятельности студентов; получение представления об использовании современных компьютерных технологий в различных областях знания, научиться применять полученные знания в процессе практической работы.

1.2 Задачи:

Развить профессиональные компетенции в области применения современных средств обработки изображений и подготовки их к публикации в печатном и электронном виде. Развить творческие способности для использования их в решении соответствующих практических задач при дипломном проектировании и профессиональной деятельности.

1.3 Применение ЭО и ДОТ

При реализации применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в дизайне» включена в вариативную часть Блока 1 и изучается на протяжении шести семестров обучения в объеме 204 часов практических занятий. Форма итогового контроля – зачет с оценкой в конце 6 семестра.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<u>ПК-6</u> <u>способностью применять</u> <u>современные технологии,</u> <u>требуемые при реализации</u> <u>дизайн-</u> <u>проекта на практике</u>	Знать: основы представления цифровой графической информации, понятие и виды компьютерной графики, области их применения, различия представления изображений в растровом и векторном виде, правила выбора графического редактора для обработки конкретного изображения, форматы графических файлов, основы цвета и цветовых моделей, правила представления графики в сети Internet, правила подготовки издания к печати. Общие принципы трехмерной графики и область её применения. Уметь: применять знания в творческой работе, выражать свой творческий замысел средствами компьютерных технологий, применять на практике навыки работы в популярных графических редакторах растровой и трехмерной графики, подготовки изображений для полиграфии. Владеть: навыками работы в растровом и векторном графическом редакторах, в 3д программе.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры						Всего часов
	1	2	3	4	5	6	
Аудиторные занятия (всего)	30	38	30	38	30	38	204
практические	30	38	30	38	30	38	204
Самостоятельная работа (всего)	6	34	42	34	6	34	156
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет с оценкой	зачет	зачет с оценкой	зачет	зачет с оценкой	
Общая трудоемкость, час	36	72	72	72	36	72	360
ЗЕ	1	2	2	2	1	2	10

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

1 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1.	Создание растровых изображений (редактор Adobe PhotoShop)	Растровая графика: основные понятия. Основные способы представления цвета. Цветовая система RGB. Цветовая система CMYK. Цветовая система HSB. Модель CIE LAB. Индексированный цвет. Цветовые палитры. Рабочее окно Adobe PhotoShop: инструментарий, палитры, меню. Создание нового холста. Цветовое пространство. Цвет холста. Создание изображений с помощью инструментария. Работа с текстом. Работа с файлами.	ПК-6
2.	Обработка готовых изображений	Кадрирование. Изменение размеров изображения. Регулировка тонового и цветового баланса. Преобразования из одного цветового пространства в другое.	ПК-6

2 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1.	Специальные приемы работы.	Фильтры. Корректирующие слои. Гистограммы, распределения цвета. Каналы, маски. Корректирующие слои.	ПК-6
2.	Основные приемы работы с векторными изображениями (редактор	Векторная графика: основные понятия. Оригинальные форматы файлов. Основные форматы графических файлов. Преобразования графических файлов. Рабочее Illustrator. Палитра. Инструментарий. Понятие объекта: линия,	ПК-6

	Illustrator)	графический примитив. Выделение объекта. Заливка цветом. Перемещение, вращение, деформация объекта. Изменение масштаба изображения. Регулировка толщины и стиля линии. Ограничители линий. Редактирование параметров линий. Заливка: однородная, градиентная. Отмена предыдущей операции. Дублирование, удаление, копирование объектов.	
--	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1.	Работа с кривыми, трансформации	Инструмент "Шейпер". Узлы: смещение, обработка, связывание и разрыв. Обработка прямых и кривых линий. Изменение кривизны. Обработка шейпером графических примитивов. Комбинирование объектов. Отмена комбинирования. Преобразование в кривые графических примитивов. Смещение объекта на заданную величину. Поворот. Отражение. Растяжение (сжатие), наклон на заданную величину. Управление параметрами трансформаций. Группирование и разгруппирование. Логические операции с графическими объектами. Управление порядком расположения фигур.	ПК-6
2.	Работа с текстом, эффекты, фильтры	Текст как объект. Редактирование графического текста. Шрифты и начертания. Размеры шрифта. Выравнивание. Дополнительные возможности при работе с графическим текстом. Размещение текста вдоль заданной линии. Разделение текста и базовой линии. Деформации текста. Перевод текста в кривые: причины необходимости и ограничения применимости. Текстовые блоки. Особенности редактирования текстовых блоков. Двухцветные заполнители. Многоцветные заполнители. Заполнители-текстуры. Редактирование орнаментов, текстур и заполнителей. Работа с линейками. Управление палитрами.	ПК-6

4 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1.	Создание простых 3д моделей. Основные навыки работы с вершиной, ребром и	Создание и сохранение проекта. Изучение интерфейса программы и специфики ориентации в 3д пространстве. Создание «болванок», и их деформация. Изучение свойств и принципы работы с вершинами, рёбрами и полигонами. Изучение основных инструментов.	ПК-6

	полигоном, в 3д программе.		
2.	Применение модификаторов и деформаторов.	Объект «Сплэйн». Его функции. Применение деформаторов и модификаторов. Их свойства и различия. Создание сложных объектов.	ПК-6

5 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1.	Создание «Сцены». Основные настройки рендера. Наложение текстур. Настройки освещения.	Создание элементов, которые образуют «Сцену»: земля, небо, освещение и т.д. Основные настройки освещения. Основные настройки рендера. Основные технические характеристики 3д программы. Вывод готового изображения. Сохранение объектов в 3д формате. Создание и применение текстур. Настройка их масштабности, местоположения и применение к ним эффектов. Изучение видов освещения и его настройки.	ПК-6
2.	Курсовая работа на основе задания по проектированию (создание упаковки в 3д программе).	Создание 3д модели упаковки и применение к ней полученных навыков работы в 3д программе. Вывод изображения (рендера) упаковки, и включение его в общую экспозицию на итоговом семестровом просмотре.	ПК-6
3	Выполнение упражнений на покадровую анимацию.	Изучение принципов создания динамических объектов. Решаются задачи на передвижение объектов с разной скоростью, вращение объектов вокруг своей оси, приближение и удаление объекта и трансформация одного объекта в другой. В рамках этих упражнений изучения возможностей программы Adobe Photoshop . Изучение основ программы Adobe Premiere Pro . Форма отчета: 1.) видеофайлы в формате <i>GIF, AVI, MPEG-2</i> , 2.) альбом с подборкой визуального ряда по выбранной теме. Материал: выполнение на компьютере с помощью программы « <i>Adobe Photoshop</i> », <i>Adobe Premiere Pro</i> .	ПК-6

6 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
-------	---------------------------------	--------------------	-------------

1.	Тематический мультимедийный ролик на основе задания по проекту из прошлого семестра.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные навыки создания анимации в программе Adobe Premiere Pro. Текст и его составные части. Образная составляющая проекта. Оформление альбома: схема сценария, основные тематические точки в виде визуального подбора. <p>Задачи:</p> <p>Создать схемы сценария и составления текстового сопровождения к мультимедийной презентации на основе данного педагогом задания.</p> <p>На основе выбранного материала обучающимся грамотно разместить информацию в заданный формат.</p> <p>Соблюдать сюжетную линию, созданную в схеме сценария.</p> <p>Уметь вписать шрифт в среду с последующим исследованием и показать функциональную особенность в пространстве.</p> <p>Форма отчета: 1.) видеофайл в формате <i>AVI, MPEG-2.</i></p> <p><i>Общее время воспроизведения ролика 1-2 минуты.</i></p> <p>2.) альбом с этапами работы: раскадровка своего ролика, теоретическое обоснование (концепция), эскизы, клаузуры.</p> <p><i>CD диск с записанными на него роликами.</i></p> <p>Материал: выполнение на компьютере с помощью программы «Adobe Photoshop», <u>Adobe Illustrator</u>, «Adobe Premiere»</p>	ПК-6
2.	Тематический мультимедийный ролик на основе литературного произведения.	<p>Темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Основные навыки создания анимации в программе Adobe Premiere Pro. Текст и его составные части. Образная составляющая проекта. Оформление альбома: схема сценария, основные тематические точки в виде визуального подбора. <p>Задачи:</p> <p>Создать схемы сценария и составления текстового сопровождения к мультимедийной презентации на основе данного педагогом задания.</p> <p>На основе выбранного материала обучающимся грамотно разместить информацию в заданный формат.</p> <p>Соблюдать сюжетную линию, созданную в схеме сценария.</p> <p>Уметь вписать шрифт в среду с последующим исследованием и показать функциональную</p>	ПК-6

	<p>особенность в пространстве. Форма отчета: 1.) видеофайл в формате AVI, MPEG-2. Общее время воспроизведения ролика 2-3 минуты. 2.) альбом с этапами работы: раскадровка своего ролика, теоретическое обоснование (концепция), эскизы, клаузуры. CD диск с записанными на него роликами. Материал: выполнение на компьютере с помощью программы «Adobe Photoshop», <u>Adobe Illustrator</u>, «Adobe Premiere»</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

1-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Создание растровых изображений (редактор Adobe PhotoShop)	15	3	18
2	Обработка готовых изображений	15	3	18
Итого за семестр		30	6	36

2-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Специальные приемы работы.	17	15	32
2	Основные приемы работы с векторными изображениями (редактор Illustrator)	21	19	40
Итого за семестр		38	34	72

3-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Работа с кривыми, трансформации	15	20	35
2	Работа с текстом, эффекты, фильтры	15	22	37
Итого за семестр		30	34	72

4-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Создание простых 3д моделей. Основные навыки работы с вершиной, ребром и полигоном, в 3д программе.	17	15	32
2	Применение модификаторов и деформаторов.	21	19	40
Итого за семестр		38	34	72

5-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Создание «Сцены». Основные настройки рендера. Наложение текстур. Настройки освещения.	10	2	12
2	Курсовая работа на основе задания по проектированию (создание упаковки в 3д программе).	10	2	12
3	Выполнение упражнений на покадровую анимацию.	10	2	12
Итого за семестр		30	6	36

6-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего часов
1	Тематический мультимедийный ролик на основе задания по проекту из прошлого семестра.	15	15	30
2	Тематический мультимедийный ролик на основе литературного произведения.	23	19	42
Итого за семестр		38	34	72

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Аббасов И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 : допущено УМО вузов по образованию в области дизайна, монументального и декоративного искусств в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 070601 «Дизайн» / И. Б. Аббасов. — Электрон. текст. изд. — М. : ДМК Пресс, 2013. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/58694/#1>. — ISBN 978-5-94074-916-5.

2. Коэн С. InDesign CS4 для Windows и Macintosh / С. Коэн. — Электрон. текст. изд. — М. : ДМК Пресс, 2009. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/1149/#3>. — ISBN 978-5-94074-544-0.
3. Мишенев А. И. Adobe Illustrator CS4. Первые шаги в Creative Suite 4 / А. И. Мишенев. — Электрон. текст. изд. — М. : ДМК Пресс, 2009. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/1159/#1>. — ISBN 978-5-94074-523-5.
4. Основы работы с растровым графическим редактором Photoshop : методические указания: в 2-х ч. Ч.1 / Н. В. Грудина. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : Красноярский государственный художественный институт (КГХИ), 2013. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3590.

6.2 Дополнительная литература

1. Автюшенко А. Л. Мультимедиа и компьютерная графика в цифровом искусстве : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Digital Art» / А. Л. Автюшенко. — 1 файл в формате PDF. — М. : Аватар, 2015. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3696. — ISBN 978-5-903781-06-5.
2. Аббасов И. Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2018 : допущено УМО вузов по образованию в области дизайна, монументального и декоративного искусств в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн» / И. Б. Аббасов. — 3-е изд., перераб. — Электрон. текст. изд. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/97355/#1>. — ISBN 978-5-97060-516-5.
3. Мишенев А. И. Adobe After Effects CS4. Видеокнига : рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов технических вузов / А. И. Мишенев. — Электрон. текст. изд. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/39984/#1>. — ISBN 978-5-9706-0052-8.
4. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника и практикума для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям / А. Н. Лаврентьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — (Авторский учебник). — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/cifrovye-tehnologii-v-dizayne-istoriya-teoriya-praktika-424029#page/1>. — ISBN 978-5-534-07962-3.

6.3 Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» (ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского). — URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.195.105:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).

2. Электронная библиотечная система Издательства «Лань». - URL: <https://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». - URL: <https://urait.ru/catalog/organization/1E5862E7-1D19-46F7-B26A-B7AF75F6ED3D>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688
5. Национальная электронная библиотека - проект Российской государственной библиотеки. - URL: <https://rusneb.ru/>
6. Информационно-правовая система "Консультант Плюс". - Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

Для аудиторных занятий:

LCD-телевизор, столы, стулья, шкаф

Для организации самостоятельной работы:

1. Компьютерным классом с возможностью выхода в Интернет;
2. Библиотекой общей площадью 791 м², с фондом около 180000 единиц хранения печатных, электронных и аудиовизуальных документов, на 156 посадочных мест. В том числе:
 - читальные залы на 109 мест (из них 18 оборудованы компьютерами с возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi)
 - зал каталогов – 7 мест;
 - фонотека 40 посадочных мест (из них: 7 оборудованы компьютерами с возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi); 25 мест оборудованы аудио и видео аппаратурой). Фонд аудиовизуальных документов насчитывает более 5100 единиц хранения (CD, DVD диски, виниловые пластинки), более 13000 оцифрованных музыкальных произведений в mp3 формате для прослушивания в локальной сети института.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в

соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю. В вузе есть в наличии необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Требуемое программное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.

Приложения, программы: Microsoft Office 13, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС Absotheque Unicode (со встроенными модулями «веб-модуль ОПАС» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».

Лист обновлений

14.05.2018г. рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены на заседании кафедры «Дизайн графический» (**протокол № 22**) по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Графический дизайн и анимация», профиль подготовки «Дизайн коммуникативный».

30.05.19г. на заседании кафедры «Дизайн графический» (**протокол № 10**) утверждены обновления образовательной программы в части:

календарного учебного графика в связи с утверждением Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата;

рабочих программ дисциплин с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в разделах:

-список литературы;

-базы данных, информационно-справочные и поисковые системы;

-материально-техническое обеспечение дисциплины (в связи с -расширением материально-технической базы СГИИ им. Д.Хворостовского).

А также утверждены обновления рабочих программ дисциплин и программ практик, реализуемых кафедрой.

31.08.2020г. на заседании кафедры (**протокол № 1**) утверждены обновления образовательной программы в части:

рабочих программ дисциплин с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в разделах:

-список литературы;

-базы данных, информационно-справочные и поисковые системы;

-материально-техническое обеспечение дисциплины (в связи с -расширением материально-технической базы СГИИ имени Д. Хворостовского).

А также утверждены обновления рабочих программ дисциплин и программ практик, реализуемых кафедрой.