

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный институт искусств
имени Дмитрия Хворостовского

Утверждаю
Заведующий кафедрой Дизайн
С.С. Ливак

« 18 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ**

Уровень образовательной программы бакалавриат
Направления подготовки 54.03.01 Дизайн
Профиль Дизайн среды
Форма обучения очная
Факультет Художественный
Кафедра Дизайн

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Трудоемкость		Контактные часы	Самостоятельная работа	Контакт. часы (семестры)				Форма итогового контроля
				1	2	3	4	
ЗЕ	Часы							
6	216	136	80	30	38	30	38	Зачет

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1004 от 11 августа 2016г.

Рабочая программа разработана и утверждена на заседании кафедры «Дизайн среды» 29 августа 2016г., протокол № 7

Разработчики: преподаватель кафедры «Дизайн »



Ахмин А.Ю

Зав. кафедрой
«Дизайн »



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 4 семестров обучения в объеме 136 часов практических занятий. Форма итогового контроля – зачет в конце 4 семестра.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-6 — способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Знать: современные технологии, применяемые для воспроизведения, производства, тиражирования образцов графического дизайна. Уметь: применять на практике современные технологии, необходимые для реализации дизайн-проекта. Владеть: компьютерным обеспечением дизайн-проектирования, векторной и растровой графикой, трехмерным компьютерным моделированием.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	4	
Аудиторные занятия (всего)	30	38	30	38	136
Из них: индивидуальных	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	6	34	6	34	80
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет	зачет	зачет	

зачет с оценкой, экзамен)					
Общая трудоемкость, час	36	72	36	72	216
ЗЕ	1	2	1	2	6

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ 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
3.	Специальные приемы работы.	Фильтры. Корректирующие слои. Гистограммы, распределения цвета. Каналы, маски. Корректирующие слои.	ПК-6
4.	Основные приемы работы с векторными изображениями (редактор Illustrator)	Векторная графика: основные понятия. Оригинальные форматы файлов. Основные форматы графических файлов. Преобразования графических файлов. Рабочее Illustrator. Палитра. Инструментарий. Понятие объекта: линия, 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.	ПК-6
5.	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	ПК-6

		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.	
6.	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
7.	Создание простых 3д моделей. Основные навыки работы с вершиной, ребром и полигоном, в 3д программе.	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
8.	Применение модификаторов и деформаторов	Объект «Сплайн». Его функции. Применение деформаторов и модификаторов. Их свойства и различия. Создание сложных объектов.	ПК-6
9.	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
10.	Курсовая работа на основе задания по проектированию	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

	ю (создание упаковки в 3д программе).		
11.	Выполнение упражнений на покадровую анимацию.	<p>Изучение принципов создания динамических объектов.</p> <p>Решаются задачи на передвижение объектов с разной скоростью, вращение объектов вокруг своей оси, приближение и удаление объекта и трансформация одного объекта в другой.</p> <p>В рамках этих упражнений изучения возможностей программы Adobe Photoshop.</p> <p>Изучение основ программы Adobe Premiere Pro.</p> <p>Форма отчета:</p> <p>1.) видеофайлы в формате <i>GIF, AVI, MPEG-2</i>,</p> <p>2.) альбом с подборкой визуального ряда по выбранной теме.</p> <p>Материал: выполнение на компьютере с помощью программы «<i>Adobe Photoshop</i>», <i>Adobe Premiere Pro</i>.</p>	ПК-6
12.	Тематический мультимедийный ролик на основе задания по проекту из прошлого семестра.	<p>Темы:</p> <p>1. Основные навыки создания анимации в программе Adobe Premiere Pro.</p> <p>2. Текст и его составные части.</p> <p>3. Образная составляющая проекта.</p> <p>4. Оформление альбома: схема сценария, основные тематические точки в виде визуального подбора.</p> <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 «<i>Adobe Photoshop</i>», <i>Adobe Illustrator</i>, «<i>Adobe Premiere</i>»</p>	ПК-6

13.	Тематический мультимедийный ролик на основе литературного произведения.	<p>Темы:</p> <p>5. Основные навыки создания анимации в программе Adobe Premiere Pro.</p> <p>6. Текст и его составные части.</p> <p>7. Образная составляющая проекта.</p> <p>8. Оформление альбома: схема сценария, основные тематические точки в виде визуального подбора.</p> <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 AVI, MPEG-2.</p> <p><i>Общее время воспроизведения ролика 2-3 минуты.</i></p> <p>2.) альбом с этапами работы: раскадровка своего ролика, теоретическое обоснование (концепция), эскизы, клаузуры.</p> <p>CD диск с записанными на него роликами.</p> <p>Материал: выполнение на компьютере с помощью программы «Adobe Photoshop», <u>Adobe Illustrator</u>, «Adobe Premiere»</p>	ПК-6
-----	---	---	------

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Создание растровых изображений (редактор Adobe PhotoShop)	10	20	30
2.	Обработка готовых изображений	10	-	10
3.	Специальные приемы работы.	10	-	10
4.	Основные приемы работы с векторными изображениями (редактор Illustrator)	10	30	40
5.	Работа с кривыми, трансформации	10	-	10

6.	Работа с текстом, эффекты, фильтры	10	-	10
7.	Создание простых 3д моделей. Основные навыки работы с вершиной, ребром и полигоном, в 3д программе.	10	20	30
8.	Применение модификаторов и деформаторов.	10	10	20
9.	Создание «Сцены». Основные настройки рендера. Наложение текстур. Настройки освещения.	10	20	30
10.	Курсовая работа на основе задания по проектированию (создание упаковки в 3д программе).	36	30	66
11.	Выполнение упражнений на покадровую анимацию.	10	10	20
12.	Тематический мультимедийный ролик на основе задания по проекту из прошлого семестра.	20	40	60
13.	Тематический мультимедийный ролик на основе литературного произведения.	48	12	60
всего		136	80	216

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература.

1. Мишенев, А. И. Adobe Illustrator CS4. Первые шаги в Creative Suite 4 [Электронный ресурс] / А. И. Мишенев. — Электрон. текст. изд. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 152 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/1159/#1>.
2. Коэн, Сэнди. InDesign CS4 для Windows и Macintosh [Электронный ресурс] / Сэнди Коэн. — Электрон. текст. изд. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 720 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/1149/#3>. — ISBN 978-5-94074-544-0.
3. Основы работы с растровым графическим редактором Photoshop [Электронный ресурс] : методические указания: в 2-х ч. Ч.1 / Надежда Васильевна Грудина. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : Красноярский государственный художественный институт (КГХИ), 2013. — 50 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3590.

6.2 Дополнительная

1. Аристов, Алексей Владимирович. Дизайн-проект. Создание видеопрезентации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Алексей Владимирович Аристов. — Электрон. текст. изд. — Москва : МГХПА им. С. Г. Строганова, 2014. — 73 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/73847/#1>.
2. Жданова, Надежда Сергеевна. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Digital Art» / Надежда Сергеевна Жданова. — 1 файл в формате PDF. — Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (МГТУ), 2015. — 286 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3702.

3. Лаптев, Владимир Владимирович. Инфографика в цифровом искусстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Дизайн» / Владимир Владимирович Лаптев. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Аватар, 2015. — 287 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3703. — ISBN 978-5-903781-15-7.
4. Лаптев, Владимир Владимирович. Инфографика в цифровом искусстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Дизайн» / Владимир Владимирович Лаптев. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Аватар, 2015. — 287 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3703. — ISBN 978-5-903781-15-7.
5. Мишенев, А. И. Adobe After Effects CS4. Видеокнига [Электронный ресурс] : рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов технических вузов / А. И. Мишенев. — Электрон. текст. изд. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 152 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/39984/#1>. — ISBN 978-5-9706-0052-8..
6. Литвина, Татьяна Владимировна. Экранные технологии в дизайне [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Digital Art» / Татьяна Владимировна Литвина. — 1 файл в формате PDF. — Москва : МГХПА им. С. Г. Строганова, 2016. — 248 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3704. — ISBN 978-5-87627-114-3.

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:

Класс для занятий по дисциплине: столы, стулья, мольберты, планшеты.

Методический фонд кафедры: для методического обеспечения дисциплины.

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,
- Приложения, программы: Microsoft Office 13, Finale 14, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС AbsOtheque Unicode (со встроенными модулями «веб-модуль OPAC» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».
- Adobe Photoshop
- Adobe Premiere
- 3Dmax

Лист обновлений

29.08.2016 г. рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены на заседании кафедры «Дизайн» (**протокол № 7**) по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль подготовки «Дизайн среды».

31.08.17г. на заседании кафедры «Дизайн» (протокол № 9) утверждены обновления образовательной программы в связи с объединением института и переименованием в Красноярский государственный институт искусств, 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, программ практик 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 КГИИ).

30.08.18г. на заседании кафедры «Дизайн» (протокол № 1) 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, программ практик 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 КГИИ).

30.05.19г. на заседании кафедры «Дизайн» (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, программ практик 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).

18.05.2020г. на заседании кафедры (**протокол № 18**) утверждены обновления образовательной программы в части:
рабочих программ дисциплин с учетом развития науки, программ практик 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).