

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный институт искусств
имени Дмитрия Хворостовского

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой Дизайн
С.С. Ливак

« 18 » мая 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ**


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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Трудоемкость		Самостоятельная работа	Контактные часы (семестры)				Форма контроля
			5	6	7	8	
ЗЕ	Часы						
5	180	60	30	38	30	22	Экзамен

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 Протокол № 20 от 29.08.16г.

Разработчики: старший преподаватель кафедры «Дизайн»  А.И. Порчайкин

Зав. кафедрой
«Дизайн»  С.С. Ливак доцент

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель дисциплины: преподавания дисциплины является применение в учебном и профессиональном проектировании фундаментальных основ компьютерного моделирования, грамотная визуализации среды и объектов художественного проектирования, выраженных в двухмерной графике (коллажи, цифровые зарисовки на графическом планшете, кроки, архитектурные наброски и т.д.) или трехмерной графике (рендер, анимация и др.) в зависимости от поставленной проектной задачи. Также, одной из основных составляющих дисциплины является освоение методов построения и специфики чертежной и проектной документации в дизайнерском проектировании, а также подача, редактирование, хранение и обработка графических моделей и их изображений в проектных исследованиях.

1.2 Задачи:

Овладеть необходимыми навыками для создания профессионально - ориентированных компьютерных коллажей, фотографии и трехмерных моделей, а также архитектурно - строительных чертежей;

Освоить и закрепить основные инструменты компьютерного моделирования, коллажирования и выполнения необходимой чертежной документации;

Привить навыки применения компьютерных программ при проектировании предметов и объектов окружающей среды, дать представление о современном двух и трехмерном компьютерном моделировании, его областях применения.

1.3 Применение ЭО и ДОТ

При реализации применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Цифровые технологии в проектировании» включена в базовую часть Блока 1 и изучается в течение 5,6,7,8 семестров в объеме 120 часов практических занятий. Форма итогового контроля по дисциплине – экзамен в конце каждого семестра обучения. Входные знания и умения обучающегося соответствуют компетенциям, приобретенными в процессе обучения в художественном вузе и подтвержденными на вступительном экзамене.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
-------------	-----------------------------------

<p>ОПК-4 способность применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании;</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - общую структуру графических редакторов; - общие законы компьютерной грамотности; - интерфейс графических программ; - инструментарий используемых графических пакетов; - законы построения моделей и чертежей. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике возможности графических редакторов; - свободно ориентироваться в использовании инструментов редактирования и модифицирования; - правильно и выразительно компоновать графические листы; - передавать средствами графического редактора объем, фактуру, текстуру материалов изображаемых объектов; - необходимыми средствами оформлять графические листы. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осмыслением поставленных творческих задач; - приемами анализа и синтеза в процессе моделирования; - принципами построения двух и трехмерного изображения; - приемами и средствами передачи графических возможностей редакторов; - навыками работы различными инструментами графического редактора для создания необходимой проектной документации.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	5	6	7	8	
Аудиторные занятия (всего)	30	38	30	22	120
практических	30	38	30	22	120
Самостоятельная работа (всего)	6	34	6	14	60
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен	
Общая трудоёмкость, час	36	72	36	36	180
ЗЕ	1	2	1	1	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

5-й семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (дидактические единицы) описание и объяснение процесса обучения и условия его реализации;	Компетенции
1.	3Д моделирование жилого пространства.	Темы: 1. Изучение программы <i>3D Studio Max</i> . 2. 3Д моделирование жилого пространства, используя изображения существующей квартиры. Форма отчета: Цвето-графическая подача проекта. Модуль 100X70см (1шт.) Компьютерная графика.	ОПК-4;
2.	Чертежная документация жилой квартиры.	Темы: 1. Изучение черчения в среде программы <i>ArchiCAD</i> . 2. Чертежная документация жилой квартиры используя материалы существующей.	ОПК-4;

		Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.	
--	--	-----------------------------------------------------------------------	--

6-й семестр

1.	Визуализация рекламно – выставочного стенда «Гостиница», «Ресторан» .	Темы: 1. Изучение моделирования в среде программы <i>3D Studio Max</i> . 2. Визуализация рекламно – выставочного стенда «Гостиница», «Ресторан». Форма отчета: Цвето-графическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 100X70см (1шт.)	ОПК-4;
2.	Чертежная документация для проекта «Гостиница», «Ресторан» .	Темы: 1. Изучение черчения в среде программы <i>ArchiCAD</i> . 2. Создание чертежной документации для проекта «Гостиница», «Ресторан». Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.	ОПК-4;

7-й семестр

1.	Комплект чертежной документации. Многофункциональное общественное здание.	Темы: 1. Изучение черчения в среде программы <i>ArchiCAD</i> . 2. Создание комплекта чертежной документации для многофункционального общественного здания. (На основе задания по проектированию). Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.	ОПК-4;
2.	Мобильный жилой модуль.	Темы: 1. Изучение моделирования в среде программы <i>3D Studio Max</i> . 2. Высокореалистичная визуализация мобильного жилого модуля. Форма отчета: Цвето-графическая подача проекта. Компьютерная графика. Модуль 100X70см (1шт.)	ОПК-4;

7-й семестр

1.	Полный комплект чертежей для преддипло много проектирования.	Темы: 1. Углубленное изучение черчения в среде программы <i>ArchiCAD</i> . 2. Создание комплекта чертежной документации для преддипломного проектирования (ВКР). Форма отчета: Графическая подача, альбом А3. Компьютерная графика.	ОПК-4;
----	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

5.2.Разделы дисциплины и виды занятий*5-й семестр*

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	3Д моделирование жилого пространства.	15	3	18
2.	Чертежная документация жилой квартиры.	15	3	18
	Итого за семестр	30	6	36

6-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Визуализация рекламно – выставочного стенда «Гостиница», «Ресторан».	19	17	36
2.	Чертежная документация для проекта «Гостиница», «Ресторан».	19	17	36
	Итого за семестр	38	34	72

7-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Комплект чертежной документации. Многофункциональное общественное здание.	15	3	18
2.	Мобильный жилой модуль.	15	3	18
	Итого за семестр	30	6	36

8-й семестр

№	Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Полный комплект чертежей для преддипломного проектирования.	22	14	36
	Итого за семестр	22	14	36

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Онстот С. AutoCAD ® 2015 и AutoCAD LT ® 2015. Официальный учебный курс / С. Онстот. — Электрон. текст. изд. — М. : ДМК Пресс, 2015. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/69960/#3>
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. — М. : ДМК Пресс, 2017. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/97355/#1>
3. Григорьев А. Д. Проектирование и анимация в 3DS MAX : учебник для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Digital Art» / А. Д. Григорьев. — 1 файл в формате PDF. — Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (МГТУ), 2015. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3707

4. Осадчук М. А. Творческая анимация. Видеопрезентация проекта : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлениям «Дизайн» / М. А. Осадчук. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3706

6.2 Дополнительная литература

1. Миловская О. 3ds Max 2018. Дизайн интерьеров и архитектуры / О. Миловская. — СПб. : Питер, 2018. — ISBN 978-5-4461-0698-1.
2. Кулагин Б. Ю. 3ds Max в дизайне среды : учебное пособие / Б. Ю. Кулагин. — СПб. : БХВ (BHV)-Петербург, 2008. — ISBN 978-5-94157-779-8.
3. Мишенев А. И. Adobe After Effects CS4. Видеокнига : рекомендовано в качестве учебного пособия для студентов технических вузов / А. И. Мишенев. — Электрон. текст. изд. — М. : ДМК Пресс, 2012. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/39984/#1>
4. Пименов В. И. Видеомонтаж. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата: допущено УМО по направлению "Педагогическое образование" Минобрнауки РФ в качестве учебного пособия для вузов, ведущих подготовку по направлению "Педагогическое образование" / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — (Университеты России) . — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/videomontazh-praktikum-437912#page/1>
5. Столяровский С. Дизайн и проектирование мебели на компьютере / С. Столяровский. — СПб. : Питер, 2007. — (На компьютере) . — ISBN 978-5-91180-541-8.
6. Аристов А. В. Дизайн-проект. Создание видеопрезентации : учебно-методическое пособие / А. В. Аристов. — Электрон. текст. изд. — М. : МГХПА им. С. Г. Строганова, 2014. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/73847/#1>
7. Хейфец А. Л. Инженерная 3d-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям; рекомендовано Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана» в качестве учебного пособия для студентов инженерно-технических вузов при изучении курсов «Инженерная графика»; «Инженерная и компьютерная графика» / А. Л. Хейфец. — 3-е изд., перераб.и доп. — М. : Юрайт, 2019. — (Бакалавр) . — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-3d-kompyuternaya-grafika-404452#page/1>. — Режим доступа: для зарегистрир. читателей СГИИ имени Д. Хворостовского. — ISBN 978-5-534-03620-6.
8. Рашевская М. А. Компьютерный технологии в дизайне среды : учебное пособие / М. А. Рашевская. — М. : Форум, 2015. — ISBN 978-5-91134-227-2.
9. Вильчес-Ногерол А. В. Мультимедиа в эксподизайне : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по программам магистерской подготовки по направлению «Дизайн» / А. В. Вильчес-Ногерол. — 1 файл в формате PDF. — М. : МГХПА им. С. Г. Строганова, 2016. — 288 с. — Режим доступа: http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=3701. — ISBN 978-5-87627-116-7.

6.3 Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронные библиотечные системы, электронные библиотеки и базы данных

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, 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»), Adobe Photoshop, Autodesk 3ds Max, AutoCAD, программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».

Лист обновлений

29.08.16г. рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены на заседании кафедры «Дизайн» (**протокол № 20**) по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»

19.09.2017 г. на заседании кафедры «Дизайн» (**протокол № 12**) 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 КГИИ).

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

21.09.2018г. на заседании кафедры «Дизайн» (**протокол № 2**) 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 КГИИ).

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

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, программ практик 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).

18.05.2020г. на заседании кафедры (**протокол № 18**) утверждены обновления образовательной программы в части:

рабочих программ дисциплин, программ практик 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).

Лист замечаний