

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Декан архитектурно-строительного факультета

А.И. Альбакасов
(подпись, расшифровка подписи)

"29" апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.5.1 Виртуальное моделирование средовых объектов»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2014

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.5.1 Виртуальное моделирование средовых объектов» /сост.

А.А. Токмаков - Оренбург: ОГУ, 2014

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

© Токмаков А.А., 2014
© ОГУ, 2014

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины	6
4.3 Лабораторные работы	6
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	7
5.1 Основная литература	7
5.2 Дополнительная литература	7
5.3 Периодические издания	7
5.4 Интернет-ресурсы.....	7
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	8
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	8
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	9
Приложения:	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	10

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение прикладных программ для реализации идей и проектов в профессиональной деятельности;

Задачи:

- иметь представление о различных специализированных программах;
- правильно выбирать способ выполнения поставленной задачи для реализации в изученных программах;
- уметь, грамотно изображать архитектурный замысел в чертеже, выполнять архитектурно-дизайнерскую часть рабочих чертежей;
- иметь навыки оформления курсовых проектов, создания 3d модели интерьера и экстерьера.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.2.В.У.3 Проектно-технологическая*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать: основы теории и методы архитектурного проектирования, приемы построения, исправления и преобразования графической и цветовой подачи при проектировании средовых объектов и систем.</p> <p>Уметь: проводить проектные работы, проводить стилистический анализ зданий и сооружений, анализировать конструктивно – технологические особенности зданий и сооружений, применять приемы индивидуальной графики в проектных предложениях при формировании объектов и систем.</p> <p>Владеть: техникой выполнения рабочих чертежей, графической фиксацией с использованием компьютерных технологий, методами исследовательской деятельности.</p>	ОПК-2 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств
<p>Знать: Состав и принципы разработки дизайн-проекта, Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.</p> <p>Уметь: разработать концептуальное, средовое, объемно-планировочное, пластическое, конструктивное решение с точки зрения стилистики и удобства и использования предметно-пространственной среды.</p> <p>Владеть: ручной графикой подачи проектного материала, построением последовательности выполнения процессов и их материальным обеспечением: элементами сценарного метода проектирования.</p>	ПК-6 способностью проводить всеобъемлющий анализ и оценку среды, здания, комплекса зданий или их фрагментов
<p>Знать: основные понятия компьютерной графики, структуру инструментальной оболочки редактора, возможность работы с текстом, растровыми и векторными объектами, создавать 3d модель.</p> <p>Уметь: проанализировать будущий объект и выбрать способ его моделирования. Оформить курсовой или дипломный проект в</p>	ПК-8 способностью грамотно представлять архитектурно-дизайнерский замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать,

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
программе, выстроить трехмерную модель в программе, выполнять основные операции над объектами; Владеть: основами работы в графических редакторах и пакетах трехмерного моделирования.	разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основные понятия компьютерной графики, основные элементы интерфейса программы CorelDRAW, Archicad, структуру инструментальной оболочки редактора, возможность работы с текстом, растровыми и векторными объектами, создавать 3d модель. Уметь: проанализировать будущий объект и выбрать способ его моделирования. Оформить курсовой или дипломный проект в программе CorelDRAW, выстроить трехмерную модель в программе Archicad, выполнять основные операции над объектами; Владеть: основами работы в графических редакторах и пакетах трехмерного моделирования.	ПК-8 способностью грамотно представлять архитектурно-дизайнерский замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	71,75	71,75
- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);	36,75	
- подготовка к лабораторным занятиям;	35	
Вид итогового контроля (дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Изучение программы CorelDraw		4		8	20
2	Изучение программы Archicad		8		14	52
	Итого:	108	12		24	72
	Всего:	108	12		24	72

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Изучение программы CorelDraw

Введение и обзор графических форматов и программ для работ с ними. Основные возможности программы CorelDraw. Интерфейс и инструменты. Макросы. Работа со слоями. Импорт и экспорт файлов Редактирование изображений в программе Corel Photo-Paint. Обзор программы захвата экрана Corel Capture.

Раздел №2 Изучение программы Archicad

Обзор команд меню и пользовательский интерфейс. Создание конструктивных элементов (стена, колонна, балка, перекрытие, крыша, лестница). Работа с библиотечными элементами (окна, двери, элементы интерьера и экстерьера). Инструменты для чертежей (Линия, кривая, размеры, выноски, элемент ось, сплайны). Создание книги макетов, работа с листами. Визуализация проекта механизмом CineRender(MAXON).

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Интерфейс программы CorelDraw. Основные команды меню.	2
2	1	Инструменты рисования. Заливки.	2
3	1	Работа с текстом. Размеры, выноски, эффекты.	2
4	1	Инструменты оформления листов. Экспортирование документа.	2
1	2	Обзор команд меню и пользовательского интерфейса.	2
2-5	2	Элементы конструирования.	6
6	2	Библиотечные элементы. Создание, сохранение, импортирование.	2
7	2	Визуализация. Оформление проекта.	4
		Итого:	24

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Компьютерная графика : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации ; сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 200 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391> (24.04.2017).

- Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2838-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588> (24.04.2017).

-Ланцов, А.Л. Компьютерное проектирование в архитектуре. Archicad 11 / А.Л. Ланцов. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 800 с. - ISBN 5-94074-369-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86208> (08.06.2017).

5.2 Дополнительная литература

-Петров,М. Н. Компьютерная графика [Комплект] : учеб. пособие для вузов / М. Н. Петров, В. П. Молочков. - СПб. : Питер, 2003. - 736 с. : ил + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Алф. указ.: с. 731-735. - ISBN 5-318-00430-X.

-Дегтярев, В. М. Компьютерная геометрия и графика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Информационные системы и технологии" направления подготовки "Информационные системы" / В. М. Дегтярев.- 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 192 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Прил.: с. 167-189. - Библиогр.: с. 190. - ISBN 978-5-4468-0150-3.

5.3 Периодические издания

- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать";
- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";

5.4 Интернет-ресурсы

<http://3ddd.ru> – портал компьютерной графики

<http://render.ru> – сайт, посвященный компьютерной графике

<http://1landscapedesign.ru> – Всё о ландшафтном дизайне

<http://3dyuriki.com> – Компьютерная графика. За кулисами.

<http://www.3dmir.ru> – Вся компьютерная графика.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Archicad студенческая версия - <https://myarchicad.com>

Corel Graphics Suite X4

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютер или ноутбук с минимальными требованиями:

Microsoft Windows 10, Windows 8.1 или Windows 7 (64-битные версии), все с последними пакетами обновления

Intel Core i3/5/7 или AMD Athlon 64

2 ГБ оперативной памяти

1 ГБ места на жестком диске

Мышь, планшет или мультисенсорный монитор

Разрешение монитора 1280 x 720 при 100% (96 т/д)

Microsoft Internet Explorer 11 или выше

Microsoft .Net Framework 4.6.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.5.1 Виртуальное моделирование средовых объектов

Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра архитектуры
наименование кафедры

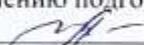
протокол № 16 от "25" 04 2016 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра архитектуры  Л.К. Аюкасова
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

Исполнители:
Старший преподаватель  А.А. Токмаков
должность подпись расшифровка подписи

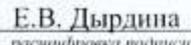
_____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
07.03.03 Дизайн архитектурной среды  
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
 Н.Н. Грицай
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
 О.Н. Шевченко
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ
Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
 Е.В. Дырдина
личная подпись расшифровка подписи

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

• Раздел 1. Изучение программы CorelDraw

- Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071> (24.04.2017).

(Лекция 1. Начало работы с программой, интерфейс CorelDRAW X7, ст. 4-34)

- Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071> (24.04.2017).

(Лекция 3. Инструменты рисования в CorelDRAW X7 ст. 34-59)

- Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071> (24.04.2017).

(Лекция 5. Инструменты для работы с текстом в Corel Draw X7 ст. 95-131)

• Раздел 2. Изучение программы Archicad

- Официальный канал разработчиков программы Archicad <https://www.youtube.com/user/Archicad>

- Видео уроки от Алексея Каширского - <https://www.youtube.com/playlist?list=PL549F7641BFB2FD0D>

- «Графика и 3Dмоделирование-AutoCAD,ArchiCAD,3D Max» -

https://www.youtube.com/channel/UCkWP8SdPMtePIBIGuP_6myA/playlists?sort=dd&shelf_id=2&view=50

-Уроки по Archicad на канале Алексея Меркулова -

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLIV84uuUwBBA-wA3iOOaa7eiRNldFpTCD>