МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Декан архитектурно-строительного факультета
_____ А.И. Альбакасов
(подпись, расшифровка подписи)
"29" 04 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.17.2 Компьютерная графика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
07.03.01 Архитектура
(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

А.А. Токмаков - Оренбург: ОГУ, 2014

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура

© 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 4
4 Структура и содержание дисциплины 5
4.1 Структура дисциплины 5
4.2 Содержание разделов дисциплины 5
4.3 Лабораторные работы 6
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины 6
5.1 Основная литература 6
5.2 Дополнительная литература 6
5.3 Периодические издания 6
5.4 Интернет-ресурсы 7
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий 7
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины 7
Лист согласования рабочей программы дисциплины 8
Приложения:
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 9
Дополнения и изменения в рабочей программе 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 градостроительную часть рабочих чертежей;

– иметь навыки оформления курсовых проектов, построения градостроительной модели, создание 3d модели интерьера и экстерьера.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.9 Начертательная геометрия*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: основы начертательной геометрии. **Уметь:** пользоваться программным инструментарием для реализации поставленной задачи. **Владеть:** навыками работы в специализированных программах для работы в учебной и проектной деятельности.	ПК-5 способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании информационно-компьютерных средств

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ДВ.11.1 Виртуальное моделирование средовых объектов, Б.1.В.ДВ.11.2 Проектная графика, Б.2.В.У.3 Проектно-технологическая*

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 Sketchup, структуру инструментальной оболочки редактора, создавать 3d модель. **Уметь:** проанализировать будущий объект и выбрать способ его моделирования, выстроить трехмерную модель в программе Sketchup, выполнять основные операции над объектами; **Владеть:** основами работы в пакетах трехмерного моделирования.	ОПК-3 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основные элементы интерфейса программы Corel Draw, структуру инструментальной оболочки редактора, возможность работы с текстом, растровыми и векторными объектами; **Уметь:** Оформить курсовой или дипломный проект в программе CorelDRAW, выполнять основные операции над объектами; **Владеть:** основами работы в графических редакторах.	ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами компьютерной графики.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);* *- подготовка к лабораторным занятиям;*	**73,75**	**73,75**
Вид итогового контроля	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Программный комплекс Corel Graphics Suite				17	
2	Изучение и работа в программе Sketchup				17	
	Итого:	108			34	74
	Всего:	108			34	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Изучение графического пакета Corel Graphics Suite.

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 и работа в программе Sketchup.

Интерфейс программы. Открытие, сохранение сцены, экспортирование объектов. Навигация в 3d пространстве. Инструменты создания и редактирования объектов. Группы, компоненты и

динамические компоненты. Слои и сцены. Прокси объекты и онлайн библиотека объектов. Визуализация сцены с применением Vray и TheaRender.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Оформление курсового проекта 1х1м. в программе CorelDraw	17
2	2	Моделирование экстерьерного пространства в SketchUp	17
		Итого:	34

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).

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

- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать";
- Градостроительство: рекламный журнал.-М.: Агентство «Роспечать», 2010.-№2;
- Строительство и архитектура. Серия 07.25. Архитектура. Районная планировка.
- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
- Градостроительство: реферативный журнал.-М.: ВИНиТИ.
- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать";
- Градостроительство: рекламный журнал.-М.: Агентство «Роспечать», 2010.-№2;
- Строительство и архитектура. Серия 07.25. Архитектура. Районная планировка.
- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

http://pkk5.rosreestr.ru – публичная кадастровая карта

http://base.garant.ru/2305985/ – нормативные документы по градостроительству

http://sniprf.ru/razdel-3 – нормативные документы по градостроительству, зданиям и сооружениям

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

http://render.ru – сайт посвященный компьютерной графики

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

Corel Graphics Suite X4
Google SketchUp 2017 free – https://www.sketchup.com/download

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютер или ноутбук с минимальными требованиями:
Microsoft Windows 10, Windows 8.1 или Windows 7 (32- или 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: 07.03.01 Архитектура
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.17.2 Компьютерная графика

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 — подпись — Л.К. Аюкасова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

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

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
07.03.01 Архитектура
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству АСФ — О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

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

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись *расшифровка подписи*

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

Приложение №1

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- **Раздел 1. Изучение графического пакета Corel Graphics Suite**

- 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. Моделирование экстерьерного пространства в SketchUp**

- Официальный канал разработчиков программы SketchUp
https://www.youtube.com/user/SketchUpVideo

- Сообщество российский пользователей замечательной программы SketchUp и сопряженных с ней программ, утилит, плагинов и технологий.
https://www.youtube.com/playlist?list=PLTXAJ1Hz5_iEWfqD5htAqXbqy5SVZJOCo

[Altercad.ru] - SketchUp: Стили. (1/3). Введение в стили. Подробно.
https://www.youtube.com/watch?v=jUcX40wLR0w&index=1&list=PLTXAJ1Hz5_iHRrqXoDlPvh8EXogHabc1W

[Altercad.ru] - SketchUp: Стили. (2/3). V-Ray-Рендер+SU-Стиль+Photoshop.
https://www.youtube.com/watch?v=oVkhKexHMV4&index=2&list=PLTXAJ1Hz5_iHRrqXoDlPvh8EXogHabc1W

[Altercad.ru] - SketchUp: Стили. (3/3). Style Builder - вносим СВОИ мазки и штрихи.
https://www.youtube.com/watch?v=NVHpQpnFyFo&index=3&list=PLTXAJ1Hz5_iHRrqXoDlPvh8EXogHabc1W

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.17.2 Компьютерная графика»
на 2015 год набора

Внесенные изменения на 2015 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (директор института)

А.И. Альбакасов
(подпись, расшифровка подписи)

“____”_____20…. г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Google SketchUp 2015 free – https://www.sketchup.com/download

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _архитектуры_____
наименование кафедры

№ 16_от "25" апреля 2016 г._____Л.К. Аюкасова_
(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Уполномоченный по качеству факультета

О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.17.2 Компьютерная графика»
на 2016 год набора

Внесенные изменения на 2016 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (директор института)

А.И. Альбакасов
(подпись, расшифровка подписи)

“____”_____20…. г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Google SketchUp 2016 free – https://www.sketchup.com/download

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _архитектуры_____
наименование кафедры

№ 16_от "25" апреля 2016 г._____Л.К. Аюкасова_
(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Уполномоченный по качеству факультета

О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

«Б.1.Б.17.2 Компьютерная графика»
на 2017 год набора

Внесенные изменения на 2017 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (директор института)

А.И. Альбакасов
(подпись, расшифровка подписи)

“____”_____20…. г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

Google SketchUp 2017 free – https://www.sketchup.com/download

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _архитектуры_____
наименование кафедры

№ 15_от "3" апреля 2017 г._____Л.К. Аюкасова_
(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

Н.Н. Грицай
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Уполномоченный по качеству факультета

О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*