Минобрнауки России

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

Кафедра архитектуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.16.2 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

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры
наименование кафедры

протокол № 16 от "22" апреля 2016г.

Заведующий кафедрой
Кафедра архитектуры — З.С. Адигамова
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
07.03.01 Архитектура — З.С. Адигамова
код наименование — *личная подпись* — *расшифровка подписи*

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

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

№ регистрации 51694

© Токмаков А.А., 2015
© ОГУ, 2015

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, 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.В.ОД.16 Начертательная геометрия*

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 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 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
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; грамотно оптимизировать процесс работы в программе, подготовить макет к последующей распечатке. **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 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	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение расчетно-графического задания (РГЗ);* *- подготовка к лабораторным занятиям;*	**73,75**	**73,75**
Вид итогового контроля (зачет)	**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

- Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 285 с. : схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071 (16.05.2019).
- 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 (16.05.2019).

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.
- Горельская, Л. В. Компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов; М-во образования Рос. Федерации, Оренбург. гос. ун-т, Каф. начертат. геометрии, инж. и компьютер. графики.- 2-е изд., перераб. и доп. - Оренбург : ОГУ, 2001. - 146 с. : ил.; 9,2 печ. л. - Библиогр.: с. 115. - Прил.: с. 116-145. - ISBN 5-7410-0696-5.

5.3 Периодические издания

- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать",2015;
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать",2015;
- Градостроительство: рекламный журнал.-М.: Агентство «Роспечать», 2010.-№2,2015;
- Строительство и архитектура. Серия 07.25. Архитектура. Районная планировка. ,2015
- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать",2015.
- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать",2015;
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать",2015;

5.4 Интернет-ресурсы

- https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/3DVIS/ - «Открытое образование», Каталог курсов, «Курс трехмерной визуализации»
- https://www.coursera.org/learn/rastrovaya-grafika-adobe-photoshop «Coursera», - «Растровая графика в Adobe photoshop»
- 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 2015 free – https://www.sketchup.com/download

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория «*Наименование*» (при наличии), (компьютерный класс) оснащенная/ оснащенный (указывается конкретное оборудование и т.п.)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.