

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 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

протокол № 10 от "22" января 20 18г.

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектуры

наименование кафедры

подпись

З.С. Адигамова

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность

подпись

А.А. Токмаков

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.01 Архитектура

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 _____

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», 20_17. - 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", 2018;
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать", 2018;
- Градостроительство: рекламный журнал. - М.: Агентство «Роспечать», 2010. - №2, 2018;
- Строительство и архитектура. Серия 07.25. Архитектура. Районная планировка. , 2018
- Ландшафтный дизайн: журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
- Зодчество мира: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2018;
- Проект Россия: журнал // Проект Россия с приложением. - М.: Агентство "Роспечать", 2018;

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 графике

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

Corel Graphics Suite X4

Google SketchUp 2018 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.