

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Волгоградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»)

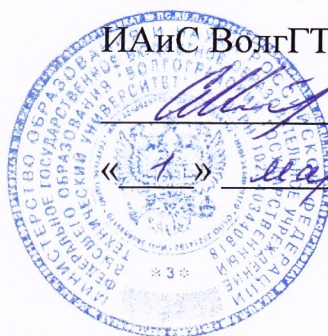
Институт Архитектуры и строительства
Отдел непрерывного образования

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-директор

ИИиС ВолгГТУ

И.В. Стефаненко



« 7 » марта 2018 г.

ПРОГРАММА

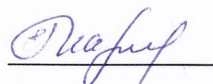
повышения квалификации

«3D моделирование в Autodesk Revit. Углубленный уровень»

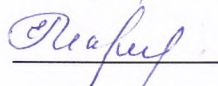
Всего часов по учебному плану	60
Всего аудиторных занятий	44
Лекции	28
Практические занятия	15
Самостоятельная работа	16
Контроль и зачеты	1

Волгоград 2018

Заместитель директора ИПиПК ВолгГТУ

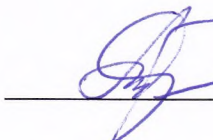
 Е.Н. Карпушко

Начальник Отдела непрерывного образования

 Е.Н. Карпушко

Разработчики:

доцент. каф. АрхЗиС

 О.Г. Мельникова

Одобрена комиссией по дополнительному образованию НМС ВолгГТУ.

Протокол № 11 от 5 марта 2018 г.

ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Программа повышения квалификации «3D моделирование в Autodesk Revit. Углубленный уровень» объемом 60 академических часов предназначена для обучения слушателей, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, начальные знания по системе BIM и имеет целью получение ими практических и теоретических знаний повышенного уровня и практических навыков в области архитектурно-планировочного проектирования объектов гражданского и промышленного строительства с помощью Систем Информационного Моделирования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате обучения по программе слушатели приобретают современные теоретические и практические знания повышенного уровня по особенностям информационного моделирования зданий и сооружений различного уровня сложности и назначения, выполнение комплексных проектных работ с использованием современного программного обеспечения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ

В области проектно-конструкторской деятельности:

- способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технических средств и систем автоматизации и управления технологическими процессами (ПК-1);
- способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности (ПК-2);
- способность выбирать средства автоматизации технологических процессов (ПК-3);

В области производственно-технологической деятельности:

- способность к практическому освоению и совершенствованию систем автоматизации технологических процессов (ПК-5);
- способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, использовать современные методы и средства автоматизации (ПК-6);
- способность выполнять работы по контролю за состоянием систем и средств автоматизации и управления, определять причины недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, осуществлять меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-9);

В области организационно-управленческой деятельности:

- способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-11);
- способность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств и программного обеспечения (ПК-15).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Объем работы слушателя, ч.				СР	Формы контроля
		Всего	Аудиторная работа				
			Л	ПЗ	К		
1	Управление проектными данными в Autodesk Revit.	4	1	1		2	
2	Семейства компонентов. Концептуальное формирование семейств. Адаптивное моделирование.	10	5	3		2	
3	Оптимизация работы в проекте. Формирование отчетов. Обмен проектными данными.	10	5	1		4	
4	Работа со связанными моделями	6	2	2		2	
5	Стадийность проектирования. Вариативность проектирования.	5	2	2		1	
6	Коллективная работа над проектом.	4	2	1		1	
7	Особенности проектирования инженерных систем здания.	10	6	2		2	
8	Несущие элементы и каркасы здания	10	5	3		2	
	Итоговая аттестация	1			1		зачет
	Всего	60	28	15	1	16	

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Теоретическое и практическое обучение слушателей рекомендуется осуществлять в аудиториях, оснащенных компьютерами с установленными специальными программами и мультимедийным оборудованием, позволяющим демонстрировать приемы проектирования всей аудитории слушателей.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

По каждому разделу программы осуществляется контроль усвоения материала (см. таблицу СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ). Аттестация слушателей осуществляется на основе итогового зачета по все разделам программы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Мунчак Л. А. Конструкции малоэтажных зданий : учеб. пособие : [Электронный ресурс] / Л.А. Мунчак - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 464 с. (ЭБС «Инфра-М»)
2. Левицкий, Владимир Сергеевич. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст] : учеб. для бакалавров техн. вузов / В. С. Левицкий ; Моск. авиац. ин-т, "Приклад. механика" фак. №9. - 9-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 435 с.
3. Габидулин В. М.. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2013 [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. М. Габидулин . - Санкт-Петербург : ДМК Пресс, 2012. - 252 с. (ЭБС "Лань") Аббасов, Ифтихар Балакиши оглы. Черчение на компьютере в AutoCAD [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И. Б. Аббасов. - 3-е, перераб. - Санкт-Петербург : ДМК Пресс, 2010. - 136 с. (ЭБС "Лань")
Гриф: Допущено УМО
4. Шпаков П. С.. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 398 с. (ЭБС "Инфра-М")
5. Онстотт С.. AutoCAD 2013 и AutoCAD LT 2013 [Электронный ресурс] : офиц. учеб. курс : пер. с англ. / С. Онстотт. - Санкт-Петербург : ДМК Пресс, 2013. - 396 с. (ЭБС "Лань")
6. Архитектура, строительство, дизайн : учеб. для вузов по направлениям "Архитектура" и "Строительство" / [В. И. Бареев [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 316, [4] с. - (Серия "Строительство и дизайн").

Дополнительная:

7. Хворостов, Дмитрий Анатольевич. 3D Studio Max + V-Ray. Проектирование дизайна среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Хворостов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 272 с. (ЭБС "Инфра-М")
8. Георгиевский, Олег Викторович. Инженерно-строительная графика [Текст] : справ. пособие [для строит. и архитектур. вузов и фак.] / О. В. Георгиевский, В. П. Каминский. - [Изд. 2-е, перераб. и доп.] - Москва : Архитектура-С, 2010. - 399 с.
9. Климухин, Александр Георгиевич. Тени и перспектива [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Архитектура" / А. Г. Климухин. - Изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 199, [1] с.
10. CADmaster: <http://www.cadmater.ru>
11. САПР-журнал: <http://sapr-journal.ru>
12. <http://autocad-master.ru/zhurnal>
13. <http://techcourses.ru/tag/sapr-zhurnal/>