

# СЕРТИФИКАТ

№ 02PRBIM-0120-9

дата выдачи: 07.07.2020 г.

подтверждает, что

# Хамматов Альмир Шамилович.

успешно освоил(а) курс

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ. BIM

5 зачетных единицы

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:

<https://open.spbstu.ru/certificate/02PRBIM-0120-9.pdf>



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина

# Хамматов Альмир Шамилович.

Идентификационный номер: 242866

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕТРА ВЕЛИКОГО  
<http://www.spbstu.ru/>

КУРС: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ. BIM  
<https://openedu.ru/course/spbstu/PRBIM/>

Период освоения курса:  
с 10 февраля 2020 г. по 27 июня 2020 г.

Оценка, количество часов и зачетных единиц:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
5	135	180	99	5	отлично

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
80-100	5	отлично
65-79	4	хорошо
50-64	3	удовлетворительно
0-49	2	неудовлетворительно

ПРОГРАММА КУРСА:

## Раздел 1. Основы проектирования зданий и сооружений. BIM

- Тема 1.1. Разделы и стадии проектирования
- Тема 1.2. BIM/VDC как ключ к решению проблем проектирования

## Раздел 2. Создание информационной модели

- Тема 2.1. Поиск архитектурных форм
- Тема 2.2. Объемно-планировочные решения
- Тема 2.3. Конструктивные решения

- Тема 2.4. Знакомство с Autodesk Revit
- Тема 2.5. Информационное моделирование зданий с использованием архитектурных и конструктивных элементов Autodesk Revit
- Тема 2.6. Основы проектирования инженерных систем зданий
- Тема 2.7. Информационное моделирование зданий с использованием элементов инженерных систем
- Тема 2.8. Требования, предъявляемые к проектной документации
- Тема 2.9. Подготовка проектной документации в Autodesk Revit
- Тема 2.10. Визуализация информационной модели здания.
- Тема 2.11. BIM координация проекта
- Тема 2.12. Дополнительная информация и аттестация

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- владение основами нормативного регулирования строительства, приемами объемно-планировочных решений и функциональных основ проектирования;
- навыки и опыт построения информационной параметрической модели объектов строительства;
- владение основами архитектурного и конструктивного проектирования в Autodesk Revit;
- владение основами проектирования и анализа инженерных систем в Autodesk Revit;
- навыки внедрения BIM и BIM-администрирования;
- владение работы в качестве BIM-менеджера;
- владение принципами совместной работы с BIM, одновременной работы в одном файле, ключевыми правилами взаимодействия между инженерами/архитекторами/конструкторами;
- умение подготовки проекта к подаче и прохождению экспертизы, в т.ч. разработки проектной документации по ГОСТ, визуализации проекта,

#### НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений;
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией,

**СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ:**

- 07.00.00 Архитектура
- 08.00.00 Техника и технологии строительства

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100-БАЛЛЬНАЯ)**

№	Наименование оценивающего мероприятия	Набранный балл	Максимальный балл	Коэффициент
1	Промежуточный тест	97	100	0,4
2	Контрольное задание на проверку	100	100	0,6
3	Итоговая оценка	99	100	1

Приложение к сертификату №  
02РРВМ-0120-9  
дата выдачи: 07.07.2020 г.

проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина

