

СЕРТИФИКАТ

№ 02COMPGR-0217-003

дата выдачи: 29.12.2017 г.

подтверждает, что

Тимофеева Мария Викторовна

успешно освоил(а) курс

ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

5 зачетных единиц

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

Электронная версия сертификата:

<http://open.spbstu.ru/certificate/02COMPGR-0217-003.pdf>



проректор
по образовательной деятельности
Е. М. Разинкина

Тимофеева Мария Викторовна

Идентификационный номер: 372395

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

КУРС: ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
<https://openedu.ru/course/spbstu/COMPGR/>

Период освоения курса:
с 11 сентября по 29 декабря 2017 г.

Оценка, количество часов и кредитов за курс:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
5	84	112	93	5	отлично

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
90-100	5	отлично
75-89	4	хорошо
60-74	3	удовлетворительно
0-59	2	неудовлетворительно

ПРОГРАММА КУРСА:

Введение.

- Области применения компьютерной графики. Классификация, обзор и тенденции построения современных графических систем.
- Основные принципы и функциональные возможности современных графических систем.
- Стандарты в области разработки графических систем.
- Технические средства компьютерной графики.

- 2D и 3D моделирование, способы и форматы создания, хранения, ввода и вывода графической информации.
- Системы координат, типы преобразований графической информации.
- Виды геометрических моделей их свойства, параметризация моделей; геометрические операции над моделями.
- Геометрические операции над моделями.
- Алгоритмы визуализации: отсечения, развертки, удаления невидимых линий и поверхностей, закраски.

Итоговая аттестация.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- Элементы начертательной геометрии и инженерной графики;
- Геометрическое моделирование;
- Программные средства компьютерной графики;
- Тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах;
- Методы построения плоских проекционных моделей трехмерного пространства;
- Методы и модели трехмерного моделирования и анимации;
- Основные принципы и методы геометрического моделирования и методологии разработки графических приложений.

НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- ПК-1 - владение навыками разработки моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»;
- ПК-2 - владение навыками разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;
- ППК2 - владение навыками и способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;
- ППК3 - владение навыками и способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры

СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

10.03.01 Информационная безопасность

11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100 БАЛЛЬНАЯ)

№	Наименование оценивающего мероприятия	Набранный балл	Максимальный балл	Коэффициент
1	Промежуточный тест	89	100	0,25
2	Практические задания 1	100	100	0,25
3	Практические задания 2	100	100	0,25
4	Экзаменационный тест	83	100	0,25
	Итоговая оценка	93	100	1

Приложение к сертификату №
02COMPGR-0217-003
дата выдачи: 29.12.2017 г.



проректор
по образовательной деятельности
Е. М. Разинкина