

**Кузнецов К. С.**

---

**НЕКОТОРЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Часть 1. Основы работы с 3D-графикой  
на языке JavaScript в веб-приложениях**

**2026**

К. С. Кузнецов

**НЕКОТОРЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Часть 1. Основы работы с 3D-графикой  
на языке JavaScript в веб-приложениях**

Учебное пособие

Санкт-Петербург  
Научно-технологические  
2026

УДК 004.4:004.92  
ББК 32.973  
К89

Автор:

*К. С. Кузнецов*, преподаватель Санкт-Петербургского политехнического  
университета Петра Великого

Рецензенты:

*Е. К. Самаров* – д.т.н., декан факультета естественных наук,  
зав. кафедрой математики СПбГМТУ;

*С. И. Смирнов* – к.ф.-м.н., старший научный сотрудник лаборатории гидрофизики  
института водных проблем Севера КарНЦ РАН

**Кузнецов, К. С.**

К89 Некоторые инструментальные средства разработки программного обеспечения.  
Часть 1. Основы работы с 3D-графикой на языке JavaScript в веб-приложениях:  
учебное пособие / К. С. Кузнецов. – СПб.: Научное издание, 2026. – 66 с.

ISBN 978-5-00271-104-8

Данная книга представляет собой первую часть из серии учебных пособий, посвященных различным широко применяемым инструментальным средствам разработки программного обеспечения.

Учебное пособие содержит материалы, необходимые для выполнения лабораторных работ на тему отображения 3D-графики в веб-приложениях.

Данное учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и 09.02.07 «Информационные системы и программирование», а также для студентов, обучающихся по направлениям подготовки высшего образования 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика».

ISBN 978-5-00271-104-8

© Кузнецов К. С., 2026

Учебное издание

**Кузнецов Константин Сергеевич**

**Некоторые инструментальные средства  
разработки программного обеспечения**

**Часть 1. Основы работы с 3D-графикой  
на языке JavaScript в веб-приложениях**

Учебное пособие

Корректор О. А. Гильфанова  
Верстка Ю. Н. Сафонкина

Издательство «Наукоемкие технологии»  
ООО «Корпорация «Интел Групп»  
<https://publishing.intelgr.com>  
E-mail: [publishing@intelgr.com](mailto:publishing@intelgr.com)  
Тел.: +7 (812) 945-50-63  
Интернет-магазин издательства  
<https://shop.intelgr.com/>

Подписано в печать 18.03.2026.

Формат 60×84/16

Объем 4,125 п.л.

Тираж 500 экз.

ISBN 978-5-00271-104-8



9 785002 711048 >