

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Воронежский государственный технический университет

Кафедра теплогазоснабжения и нефтегазового дела

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*к проведению практических занятий
для студентов бакалавриата
направления подготовки
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
всех форм обучения*

Воронеж 2024

УДК 621.311:004(07)

ББК 31.3:32.972я7

Составитель:

Д. О. Бугаевский

Компьютерные средства проектирования: методические указания к проведению практических занятий для студентов бакалавриата направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Д.О. Бугаевский. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2024. – 41 с.

В методическом указании рассматриваются основы работы в САПР-платформе nanoCAD, созданной российской компанией «Нанософт». Изложен краткий теоретический материал для выполнения практических работ, в соответствии с программой учебной дисциплины и списком рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов бакалавриата направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» всех форм обучения.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле КСП_2024.pdf.

Ил. 64. Табл. 4. Библиогр.: 4 назв.

УДК 621.311:004(07)

ББК 31.3:32.972я7

Рецензент – И. В. Авдеев, канд. экон. наук, доц. кафедры систем управления и информационных технологий в строительстве ВГТУ

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Практическая работа №1.	
Способы указания точки.....	4
Практическая работа №2.	
Редактирование чертежа.....	8
Практическая работа №3.	
Создание размерных стилей. Нанесение размеров.....	12
Практическая работа №4.	
Создание 3D-моделей деталей на основе 3D-примитивов.....	17
Практическая работа №5.	
Создание 3D-моделей деталей на основе параметрического моделирования.....	20
Библиографический список.....	41

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лешихина, И.Е. Интерфейс САПР nanoCAD: практикум: / И. Е. Лешихина, М. А. Пирогова, Краюшкин В. А. – М.: Издательство МЭИ, 2023. – 55 с.
2. Кувшинов, Н.С. nanoCAD Механика. Инженерная 2D- и 3D-компьютерная графика : учебное пособие / Н. С. Кувшинов. – Москва : ДМК Пресс, 2020.
3. Кувшинов, Н.С. nanoCAD PLUS 10. Адаптация к учебному процессу / Н. С. Кувшинов. – Москва : ДМК Пресс, 2019. URL: www.litres.ru/nikolay-kuvshinov.
4. Габидулин, В.М. Основы работы к nanoCAD / В. М. Габидулин; под редакцией А. Азанова. – Москва : ДМК Пресс, 2018.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*к проведению практических занятий для студентов бакалавриата
направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
всех форм обучения*

Составитель:

Бугаевский Дмитрий Олегович

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 08.09.2023.

Уч.-изд. л. 1,4.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84