



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

**Рабочая программа
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации**

Платформа nanoCAD/ Базовый

Рабочая программа «Платформа nanoCAD/ Базовый»

Содержание программы

Наименование дисциплины, темы	Содержание дисциплины, темы	ЛЗ / ч	ПЗ / ч	ЛР / ч	СР / ч	Форма ПА / ч
Модуль 1. Общие сведения о nanoCAD						-
Тема 1. Введение в nanoCAD.	Интерфейс nanoCADa, области экрана, меню и панели инструментов. Слои.	1	-	-	-	-
Тема 2. Работа с файлами.	Настройка интерфейса. Создание, сохранение чертежа. Слои. Работа с несколькими файлами в разных окнах.	-	1	-	-	-
Модуль 2. Вспомогательные средства черчения. Выбор объектов в nanoCAD						-
Тема 1. Строка состояния.	Объектная привязка. Объектное отслеживание. Шаговая привязка. Режим орто и др.	1	-	-	-	-
Тема 2. Настройка строки состояния.	Настройка объектной привязки, отслеживания и шаговой привязки, настройка режимов работы в строке состояния.	-	1	-	-	-
Модуль 3. Выбор объектов в nanoCAD						-
Тема 1. Выбор объектов.	Выбор рамками и лассо. Быстрый выбор. Выбор групп и подобных объектов. Изоляция объектов. Порядок следования объектов, размещение объектов на переднем и заднем плане на чертежах (порядок следования).	1	3	-	-	-
Модуль 4. Инструменты nanoCAD						-
Тема 1. Команды рисования	Простые и составные примитивы. Составные примитивы: построение и расчленение. Вычерчивание плана здания. Построение модульной сетки. Вычерчивание наружных и внутренних несущих стен. Разметка и вставка оконных проемов на плане	1	3	-	-	-
Модуль 5. Принципы и методы редактирования объектов						-
Тема 1. Команды редактирования.	Редактирование с использованием ручек и командами. Быстрое редактирование. Построение перегородок на плане (команды копирование, перемещение, зеркальное отражение и т.д.)	1	3	-	-	-
Модуль 6. Масштаб. Текст. Размеры. Выноски						-
Тема 1. Масштаб. Выноски.	Масштаб символов и измерений. Типы выносок. Создание и настройка стиля выносок.	1	-	-	-	-
Тема 2. Настройка текстового и размерного стилей.	Нанесение текста, выносок и простановка размеров на плане.	-	1	-	-	-
Модуль 7. Блоки. Штриховки.						-
Тема 1. Блоки.	Создание, вставка, редактирование блока. Создание библиотек блоков. Удаление блока.	1	-	-	-	-
Тема 2. Штриховка.	Типы и свойства штриховок. Редактирование и нанесение штриховки. Построение фасада.	-	1	-	-	-
Модуль 8. Вывод на печать. Диспетчер печати. Компоновка и печать документа						-
Тема 1. Пространство модели и пространство листа.	Диспетчер параметров листа. Создание, переименование, удаление и копирование листа. Видовые экраны листа. Масштаб видовых экранов листа.	1	-	-	-	-
Тема 2. Подготовка чертежа для печати.	Печать из пространства модели и пространства листа. Оформление чертежа основной надписью	-	1	-	-	-

Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение программы

Для проведения аудиторных занятий и промежуточной аттестации используются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедийным и презентационным оборудованием) для представления учебной информации.

Аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть Интернет с установленным лицензионным ПО: платформа nanoCAD 24.1 и модуль СПДС.

Основная литература

1. Янченко В.С. nanoCAD – просто, эффективно, перспективно: Системы автоматизированного проектирования в строительстве. - учебник СПО / В.С. Янченко, М.: Русайнс, 2022.- 228 с. ISBN: 978-5-4365-9572-6.

Дополнительная литература

1. Кувшинов, Н.С. nanoCAD Механика. Инженерная 2D и 3D компьютерная графика: серия «САПР-платформа nanoCAD». - Дата выхода на Литрес: 23 апреля - М: ДМК Пресс, 2020.- 530 стр. Текст: электронный. - 33 МБ. Формат скачивания: pdf. ISBN: 978-5-97060-839-5

2. Хейфец А.Л. Инженерная 3D-компьютерная графика. Платформа nanoCAD: учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец. — 3-е изд., эл. — 1 файл pdf: 305 с. — Москва: ДМК Пресс, 2025. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5; экран 10". — Текст: электронный. ISBN 978-5-93700-325-6

Интернет-ресурсы

- <https://old.nanocad.ru/>

Формы аттестации и оценочные материалы

На практических занятиях по программе слушатели выполняют архитектурно-строительный чертеж жилого здания. Вариант выполняемой работы приведен ниже. По данной схеме необходимо построить план, фасад, разрез предложенного здания и оформить чертеж в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС.

Оценивание чертежа производится на итоговой аттестации во время зачета.

Вариант выполняемой работы

