

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная и компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Системы электроснабжения

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий;
- ОПК-1.2: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Позиционные задачи..** 1. Предмет начертательной геометрии. Виды проецирования. Комплексный чертеж точки на 2 и 3 плоскости проекций. Связь системы плоскостей проекций с системой прямоугольных координат. Комплексный чертеж прямой. Прямые и плоскости, частного положения. Определение натуральной величины отрезка.

2. Взаимопринадлежность точки и прямой. Главные линии плоскости. Взаимное расположение двух прямых. Определение видимости на комплексном чертеже. Взаимное расположение прямой и плоскости, двух плоскостей. Знание принципов современных информационных технологий..

**2. Технология построения чертежа. Начальные сведения о работе в AutoCAD. Основы 2D – технологии..** Использование системного меню. Настройка параметров чертежа Толщина линий. Настройка шрифта и выполнение надписей. Использование современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности..

**3. Метрические задачи..** 4. Способы преобразования комплексного чертежа. Способ вращения вокруг проецирующих прямых. Способ вращения вокруг прямой уровня. Плоско параллельное перемещение. Способ замены плоскостей проекций. Основные задачи, решаемые способом замены плоскостей проекций. Знание принципов современных информационных технологий..

**4. Освоение приемов работы с панелью инструментов..** Простановка размеров. Нанесение штриховки. Использование панелей инструментов. Свойство панелей. Команды построения объектов. Использование современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности..

**5. Поверхности..** 6. Кривые линии и поверхности. Образование, задание и изображение поверхностей. Поверхности вращения: конус, сфера, цилиндр, тор.

7. Пересечение поверхности с плоскостью. Знание принципов современных информационных технологий..

**6. Редактирование изображений..** Формирование трёхмерных объектов. Визуализация трёхмерных моделей. Использование современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности..

**7. Редактирование объектов..** Построение криволинейных объектов. Градиентная заливка. Форматирование, компоновка и масштабирование. Вывод на печать. Форматирование, компоновка, масштабирование.

Построение сопряжений.

Растягивание объектов. Использование современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности..

Разработал:

старший преподаватель  
кафедры СиМ

М.Л. Лопатина

Проверил:  
И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева