

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Инженерная и компьютерная графика

13.03,02 Электроэнергетика и электротехника

(3, 4 семестры)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

формирование навыков в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием информационных компьютерных технологий и современных графических систем; овладение практическими навыками в области технического проектирования и редактирования объектов профессиональной деятельности; получение общей графической подготовки, формирующую способность правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к базовой части ОПОП. Дисциплина изучается на втором курсе, в связи с чем, требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по дисциплинам «Инженерная графика», «Информатика».

Программа предусматривает 108 часов максимальной нагрузки. В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности: в 3 семестре теоретические лекции - 4 часа, практические занятия - 6 часов, самостоятельная работа студентов предусматривает 35 часов; в 4 семестре теоретические лекции - 2 часа, практические занятия - 10 часов, самостоятельная работа студентов предусматривает 24 часа. Для самостоятельной работы студентам выдаются индивидуальные задания.

Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы студентам для изучения дисциплин: «Структурное моделирование динамических систем», ВКР и в ряде других дисциплин, связанных с изучением компьютерного моделирования.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием

информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

1. Рабочие чертежи деталей. Требования предъявляемые к рабочему чертежу. Последовательность выполнения и чтения рабочих чертежей.

2. Чертежи оригинальных деталей. Чертежи деталей со стандартными изображениями.

3. Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Спецификация. Основные приемы чтения чертежей общего вида. Последовательность выполнения чертежей общего вида. Нанесение номеров позиций деталей. Нанесение размеров на чертеже общего вида.

4. Детализование.

4 семестр

1. Предмет компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Компьютерные графические программы САПР. Графическая система Компас 3 D.

2. Принципы построения чертежей в Компас-График. Графическая система Компас-3D.

3. Трехмерное моделирование. Современные технологии моделирования. Система трехмерного твердотельного моделирования Компас-3 D. Основные операции построения твердого тела.

4. Принципы моделирования сборок. Порядок моделирования сборки. Добавление компонента сборки из файла. Моделирование компонентов в контексте сборки.

5. Создание ассоциативного чертежа. Создание стандартных видов. Создание произвольного вида, разреза/сечения и выносного элемента местного вида и местного разреза.

5. **ВИД АТТЕСТАЦИИ** - 3 семестр - экзамен, 4 семестр – зачет

6. **КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** - 3/108 часов.

Составитель: доцент

Т.А. Кононова

Заведующий кафедрой АТП

В.Ф. Коростелев

Председатель учебно-методической

комиссии направления

С.А. Сбитнев

Декан МТФ

А.И. Елкин



Дата: 24.06.2016