АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.09 Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника - бакалавр

1.Цели освоения дисциплины: приобретение студентами базовой общеинженерной подготовки: развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм, выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей деталей и сборочных единиц, выполнение эскизов, составление конструкторской и технической документации используя нормативные правовые и справочные документы по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Стереометрия
- Черчение
- Информатика

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- теоретическая и прикладная механика;
- выполнение курсовых проектов и работ;
- выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок ОПК-5;

- демонстрирует знание основных правил и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов ОПК-5.2;

- выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования ОПК-5.3.

4. Краткое содержание дисциплины.

Дисциплина состоит из следующих модулей:

Модуль №1. Начертательная геометрия. Проецирование прямоугольное и его свойства. Образование комплексного чертежа в соответствии с требованиями стандартов. Задание

точки, прямой, плоскости. Отображение на комплексном чертеже взаимного положения в пространстве точек, прямых и плоскостей. Преобразование комплексного чертежа в соответствии с требованиями стандартов, основных правил и оформления эскизов, чертежей. Кривые поверхности на комплексном чертеже. Изображение простых и составных геометрических тел в соответствии с требованиями стандартов. Прямоугольные аксонометрические проекции.
Модуль №2. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей машин и инженерных сооружений в соответствии с требованиями стандартов. Чертеж общего вида сборочной единицы в соответствии с требованиями стандартов. Рабочая конструкторская графическая и техническая документация в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования. Компьютерная графика.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

6. Разработчик

К.т.н., доцент Матвейкина Ж.В.