

## Аннотация дисциплины Б.1.1.7 Дисциплина. Начертательная геометрия и инженерная графика

Дисциплина "Начертательная геометрия и инженерная графика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Промышленная теплоэнергетика" направления подготовки "13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника".

Дисциплина изучается в 1, 2, 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в

1. Задание на чертеже прямых. Классификация прямых.
2. Задание на чертеже плоскостей. Способы задания. Классификация плоскостей.
3. Задание поверхностей на чертеже. точки и линии на поверхностях. КР лист1 "Вырезы в поверхностях".
4. Построение линии пересечения поверхностей. КР лист 2 "Пересечения поверхностей".
5. Пересечение прямой общего положения с плоскостью общего положения.
6. Способы преобразования чертежа.
7. Аксонометрические проекции. Сущность способа аксонометрических проекций. Коэффициенты искажения. Стандартные виды аксонометрических проекций. КР листы 3,4 "Чертеж детали. Прямоугольная изометрическая проекция детали".
1. Конструкторская документация. Виды конструкторской документации. Общие требования к оформлению чертежей.
2. Изучение стандартов 3 группы ЕСКД "Общие правила выполнения чертежей". Общие правила простановки размеров.
3. ГОСТ 2.305-68 "ИЗОБРАЖЕНИЯ - ВИДЫ, РАЗРЕЗЫ, СЕЧЕНИЯ". Правила выполнения изображений видов. Правила изображения разрезов и сечений.
4. Соединение деталей. Виды соединений.
5. Эскизы и рабочие чертежи деталей.
6. Сборочный чертеж. Выполнение сборочного чертежа. Спецификация.
7. Чтение сборочного чертежа.
1. Построение двумерного чертежа в системе КОМПАС 2D.
2. Трехмерное моделирование. Древо модели. Эскизы и основные операции создания модели.
3. Создание модели детали "Корпус" (операция выдавливание).
4. Создание рабочего чертежа по трехмерной модели.
5. Создание трехмерных моделей и рабочих чертежей деталей "шток", "гайка накидная" в КОМПАС 3D.
6. Создание файла сборки. Добавление компонентов. Создание сборочной единицы.
- Наложение сопряжений. Виды сопряжений.
7. Создание сборочного чертежа по трехмерной модели сборки.
8. Спецификация.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме консультации, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, без контрольной акции, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
2. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные.