

1. Цели освоения учебной дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО целью освоения учебной дисциплины «Инженерная компьютерная графика» является геометрическая, графическая и компьютерная подготовка, формирующая способность студента правильно воспринимать, переосмысливать и воспроизводить графическую информацию; формирование способности студента разрабатывать и вести конструкторскую документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), используя средства машинной графики и современных компьютерных технологий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерная компьютерная графика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4	Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательной технологией является комплекс, включающий: -чёткое представление о том, что планируемым результатом обучения будет обладание обучающимися следующими компетенциями: ПК-1, ПК-3 и ПК-10; -средство диагностики текущего состояния обучаемых (контрольная работа №1, контрольная работа №2, ТК1, ТК2);- набор моделей обучения (зачетная система, использующая объяснительно-иллюстративный метод обучения), дающий возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль производить с учетом последовательности графика выполнения расчетно-графической работы установленным учебным планом данной специальности. Такая система обучения предполагает использование в качестве интерактивной формы обучения образовательные симуляции..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Проекционное черчение

Тема: 1. ГОСТ 2.301–68, 2.302–68, 2.303–68, ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии. ГОСТ 2.305–2008. ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.ГОСТ 2.307–68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

РАЗДЕЛ 2

АксонOMETрические проекции

Тема: 1. ГОСТ 2.317–69. ЕСКД. Аксонометрические проекции.

РАЗДЕЛ 3

Резьбовые соединения.

Тема: 1. ГОСТ 2.311–68. ЕСКД. Резьба. Условное обозначение на чертежах. 2. ГОСТ 10549–80. Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски. Изображения наружной и внутренней трубных резьб с фасками, недорезами и проточками.

Тема: Выполнение чертёжа соединения двух деталей, имеющих трубную резьбу.

РАЗДЕЛ 4

Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема: 1. ГОСТ 2.109–73. ЕСКД. Основные требования к чертежам. Правила выполнение эскиза детали с учётом её формы и способов изготовления. 2. ГОСТ 2.104–2006. ЕСКД. Основные надписи. Правила обозначения материалов в конструкторской документации.

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Сборочный чертёж.

Тема: ГОСТ 2.109–73. ЕСКД.

1. ГОСТ 2.109–73. ЕСКД. Основные требования к чертежам. Содержание чертежа сборочной единицы. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
2. ГОСТ 2.316–2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Обозначение позиций деталей, нанесение размеров и обозначений на сборочном чертеже. ГОСТ 2.106–96. ЕСКД. Текстовые документы.

Тема: Выполнение чертежа сборочной единицы: определение количества необходимых разрезов и сечений.

РАЗДЕЛ 6

Деталирование

Тема: Выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в изделие, по сборочному чертежу изделия.

1. Выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в изделие, по сборочному чертежу изделия.
ГОСТ 2.101–68. ЕСКД. Виды изделий.
ГОСТ 2.102–68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
ГОСТ 2.109–73. ЕСКД. Основные требования к чертежам.
ГОСТ 2.306–68. ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.
ГОСТ 2.307–68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

Тема: Выполнение рабочего чертежа второй детали, входящей в изделие.

РАЗДЕЛ 7

Компьютерная графика

Тема: 1. Компьютерная графика как подсистема САПР. Назначение и возможности графических пакетов АвтоКАД и КОМПАС.

Тема: Основные элементы интерфейса: – строка меню;– панель управления;– строка сообщений; – строка текущего состояния.