

Б1.Б.Д.12 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

Объем дисциплины (модуля) 8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, усвоение методов проецирования, необходимых для построения чертежей деталей, архитектурно-строительных чертежей, а также выработка практических навыков по разработке конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.3: Способен участвовать в разработке технической документации и использовать ее в профессиональной деятельности

ОПК-6.4: Умеет оформлять проектно-конструкторскую документацию с использованием графических редакторов

ОПК-6.1: Владеет навыками построения чертежей и графических моделей с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6.2: Применяет современные средства инженерной и компьютерной графики при проектировании систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

Уметь: использовать возможности графического редактора для восприятия и воспроизводства графической информации, выполнения технических чертежей различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства

Владеть: основными методами выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы НГ. Проекционный метод отображения пространства на плоскость.

Раздел 2. Плоскость

Раздел 3. Взаимное положение прямой линии и плоскости. Взаимное положение двух плоскостей.

Раздел 4. Способы преобразования комплексного чертежа

Раздел 5. Изображение многогранников

Раздел 6. Кривые поверхности

Раздел 7. Тело с вырезом. Взаимное пересечение поверхностей

Раздел 8. Единая система конструкторской документации.

Раздел 9. Проекционное черчение, наклонное сечение. Виды. Разрезы. Сечения

Раздел 10. Резьба и резьбовые соединения.

Раздел 11. Эскизирование деталей. Изображение и обозначение элементов деталей

Раздел 12. Сборочный чертеж изделий.

Раздел 13. Деталирование сборочного чертежа.

Раздел 14. Аксонометрические проекции