

# Б1.Б.Д.13 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. Детализование сборочного чертежа.

Раздел 14. Аксонометрические проекции