

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

Объем дисциплины (модуля) 8 ЗЕТ (288 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся профессионально значимых инженерных умений и навыков выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации с использованием систем автоматизированного проектирования, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм; формирование технических знаний, которые позволили бы использовать их при выполнении, оформлении и чтении чертежей, удовлетворяющих требованиям действующих стандартов; овладение навыками построения технических чертежей; построения двумерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений; приобретение опыта работы с системами автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения.

## 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. Проекционное черчение

Раздел 2. Соединения деталей и соединительные элементы

Раздел 3. Эскизирование

Раздел 4. Сборочный чертеж

Раздел 5. Детализация сборочного чертежа

Раздел 6. НГ. Плоскости.

Раздел 7. Поверхности