

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»
для направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение знаний и выработка навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей;
- овладение методами построения прямоугольных проекций пространственных форм на плоскости на основе метода прямоугольного проецирования;
- овладение основами разработки и оформления конструкторской документации.
- приобретение навыков выполнения чертежей с применением средств компьютерной графики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности. ИД-4 _{УК-1} Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи. ИД-5 _{УК-1} Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Знает правила и условности при выполнении конструкторской документации проекта. ИД-5 _{УК-2} Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ и исходя из действующих правил и условностей при выполнении проектной документации и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-8 _{УК-2} Владеет способами и приемами изображения элементов химического оборудования в одной из графических систем.

3. Содержание дисциплины

Общие правила оформления чертежей. Метод проекций. Базовые геометрические объекты. Основные позиционные и метрические задачи. Способы преобразования комплексного чертежа. Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел. Позиционные задачи. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Машиностроительное черчение. Компьютерная графика