

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

Направленность (профиль) образовательной программы - Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Получение знаний и выработка навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, в том числе с применением графических компьютерных программ.

Задачи изучения 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;
- приобретение навыков графического решения позиционных и метрических задач;
- развитие способности мысленного воспроизведения пространственного вида предметов по их изображениям на плоскости.

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

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление и	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности. ИД-4УК-1 Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи. ИД-5УК-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-1УК-2 Знает правила и условия при выполнении конструкторской документации проекта. ИД-3УК-2 Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ и исходя из действующих правил и условий при выполнении проектной документации и имеющихся

		ресурсов и ограничений. ИД-6УК-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.