

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.01.2023 16:30:54
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины Б1.О.11 «Начертательная геометрия. Инженерная графика» подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность»,

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техники.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технологического и рабочего проектирования, составлять в соответствии с установленными требованиями типовую проектную и рабочую документацию, а также использовать методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением систем автоматизированного проектирования и черчения.

Задачи дисциплины:

- изучить способы изображений пространственных форм на плоскости;
- изучить методы построения графических моделей (чертежей) на плоскости;
- изучить способы графического решения геометрических задач на чертеже;
- изучить преобразование графических моделей в аналитические, а аналитические - в графические.

Основные блоки и темы дисциплины:

Введение. Образование проекций. Точка и прямая. Плоскость. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости. Способы преобразования проекций. Решение метрических задач с использованием способов преобразование проекций. Изображение многогранников и тел вращения. Пересечение поверхностей. Кривые линии и кривые поверхности.

Учебная дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» входит в перечень курсов базовой части образовательной программы.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-1.1

В результате освоения дисциплин, обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого составного геометрического тела и отображений на чертеже их взаимного положения в пространстве;
- способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и замены плоскостей проекций;
- методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел;

- способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел;

уметь:

- использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости;

- находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений;

владеть:

- развитым пространственным представлением;

- навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении;

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

Виды промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

И. С. Зав. выпускающей кафедрой



Т.П. Ушакова

Ю.И. Сухоруких