

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

Место дисциплины в учебном плане Б2.В.ДВ.4.1

Название кафедры «Начертательная геометрия и компьютерная графика».

Преподаватель: Щербаков В.А., доцент, к.т.н., контактная информация т. (8112)79-78-08.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения начертательной геометрии – развитие пространственного представления и творческого инженерного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей), способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах метрические и позиционные задачи.

Основная цель инженерной графики – выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства. Изучение инженерной графики основывается на теоретических положениях начертательной геометрии, нормативных документах, государственных стандартах и единой системы конструкторской документации.

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-2);

- на научной основе организовать свой труд, оценить с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОК-11);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

- готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса (ПК-3);

- готовностью к осуществлению сквозного контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых материальных ресурсов (ПК-6);

- к обоснованию и разработке технологии процесса сервиса, выбору ресурсов и технических средств для его реализации (ПК-9);

- к организации технологического процесса сервиса (ПК-12);
- готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности (ПК-13);
- к выполнению инновационных проектов в сфере сервиса (ПК-15).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- правила проецирования на 1, 2, 3 плоскости проекций;
- правила перевода пространственного изображения в плоский чертеж (эпюр) и наоборот;
- методы разворачивания поверхностей;
- методы преобразования чертежа;
- способы наглядного изображения (аксонометрические проекции и технический рисунок);
- изображения чертежа (виды, разрезы, сечения, аксонометрия, технический рисунок);
- условные изображения и обозначения резьбы;
- допуски, посадки, шероховатость поверхности и предельные отклонения размеров;
- информационные возможности чертежей общего вида и сборочных чертежей.

уметь:

- выполнять геометрические построения;
- читать и выполнять проекционные изображения, развертки геометрических тел и моделей;
- осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве;
- выполнять чертеж детали, используя виды, разрезы, сечения;
- анализировать форму изделия и деталей, составляющих сборочную единицу.

владеть :

- чтения и анализа чертежей любой сложности;
- выполнения машиностроительных чертежей и геометрических построений;
- решения метрических и позиционных задач;
- пространственного мышления;
- конструкторско-геометрического мышления.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Дополнительная информация:

промежуточная аттестация – зачет.