

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Направление подготовки:	23.03.01– Технология транспортных процессов
Профиль подготовки:	«Организация перевозок и управление в единой транспортной системе»
Квалификация (степень):	Бакалавр

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является приобретение знаний и выработка навыков, необходимых для составления и чтения технических чертежей, проектной документации, основ автоматизации и механизации чертежных работ.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» согласно рабочему учебному плану относится к математическому и естественнонаучному циклу.

При изучении начертательной геометрии и инженерной графики необходимы знания геометрии и черчения по программе средней школы.

Геометрия:

1. Параллельность прямых и плоскостей (параллельность прямых, прямой и плоскости; взаимное расположение прямых в пространстве; параллельность плоскостей);
2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (перпендикулярность прямой и плоскости; перпендикуляр и наклонные; угол между прямой и плоскостью; двугранный угол; перпендикулярность плоскостей);
3. Многогранники (понятие многогранника, призма, пирамида, правильные многогранники);
4. Цилиндр, конус, шар (понятия);
5. Изображения пространственных фигур.

Черчение: базовый курс средней школы.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» необходимы для изучения общеинженерных и специальных дисциплин, для выполнения курсовых и дипломных проектов, а также в последующей деятельности для решения прикладных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- преимущества графического способа представления информации;
- правила применения рисунков, чертежей, таблиц, диаграмм, схем в различных областях деятельности;
- задание точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже; методы решения позиционных и метрических задач; построение кривых линий, поверхностей вращения, линейчатых, винтовых, циклических; способы построения разверток поверхностей, касательных линий и плоскостей к поверхности, аксонометрических проекций; основы конструкторской и эксплуатационной документации; правила оформления чертежей, чтения рабочих чертежей и эскизов деталей машин;

Уметь:

- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;

- использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;

Владеть:

- основными понятиями, связанными с графическими представлениями информации;

- методами разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства.

Основные разделы дисциплины:

Виды проецирования, используемые для разработки графических моделей. Плоскость. Способы преобразования чертежа. Поверхности. Основные требования ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежей. Изображения на технических чертежах. Аксонометрические проекции. Разъемные и неразъемные соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Сборочные чертежи. Спецификация. Чтение и детализирование сборочных чертежей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единицы 180 часов

Объем занятий:

Лекции -36 ч.; Практические работы – 36 ч.; СРС -90 ч.

Самостоятельная работа студентов включает в себя: изучение лекционного материала, выполнение графических работ, подготовка к защите графических работ, решение задач, подготовка к зачету.

Вид промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен, 2 семестр – дифференцированный зачет.