

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Начертательная геометрия**

### **1 Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия» является развитие пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей сооружений.

В процессе изучения дисциплины «Начертательная геометрия» решаются следующие задачи:

- получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ОПК – 1** – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предъявлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

**ОПК – 2** – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

**ОПК – 3** – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

**ПК – 3** – способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;

**ПК – 4** – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.

### **3 Содержание дисциплины**

Общие правила оформления чертежей. Проектирование точки. Проектирование прямой. Взаимное расположение двух прямых. Прямые общего и частного положения. Плоскости, их классификация. Главные линии плоскости. Следы плоскости. Взаимное положение плоскостей. Прямая и точка в плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости. Определение расстояния от точки до плоскости. Методы преобразования эпюра: замены плоскостей проекций, метод плоскопараллельного перемещения, совмещения.

Построение кривых линий, поверхностей. Линейчатые поверхности. Поверхности вращения. Пересечение многогранников плоскостью. Построение сечений несколькими плоскостями. Аксонометрия усеченного многогранника. Плоские сечения многогранников. Развёртки усеченной поверхности многогранников. Плоские сечения поверхности вращения. Развёртки поверхности вращения. Построение линий пересечения многогранников, тел вращения.

### **4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на первом курсе, во втором семестре.