

Аннотация дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Дисциплина «Начертательная геометрия» разработана для студентов специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, специализация «Инженерная геодезия» входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.12).

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа, в том числе подготовка к экзамену 36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля – экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе, а также элементы компетенций в результате освоения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия».

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является предшествующей для дисциплин «Теоретическая механика», «Геоморфология с основами геологии», «Теория фигуры планет и гравиметрия» и другие.

Целью освоения дисциплины является формирование готовности и способности специалиста к составлению и чтению конструкторской и инженерно-строительной документации и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ; получение знаний по общей геометрической и графической подготовке, формирующей способность правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию.

Задачи дисциплины:

- изучение геометрических свойств фигур по плоским изображениям и овладение методами построения изображений пространственных форм на плоскости;
- изучение способов решения задач;
- развитие логического мышления и пространственного представления геометрических объектов;

- приобретение навыков пользования чертежом, схемой, как основным конструкторским документом и как средством выражения технической мысли;

- изучение требований государственных стандартов ЕСКД.

Для успешного изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» у обучающихся должна быть частично сформирована предварительная компетенция (элемент компетенции):

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	основные элементы начертательной геометрии и инженерной графики
	Умеет	представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики
	Владеет	современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-дискуссия.