

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению. Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.13).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часов (5 зачётных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (12 часов), практические занятия (16 часов) и самостоятельная работа студента (156 часов, в том числе 9 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» опирается на полученные школьные знания таких предметов как «Черчение». Сопутствующими дисциплинами в образовательном процессе являются такие дисциплины как «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Математика». Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является базовой дисциплиной для многих учебных курсов, таких как «Основы архитектуры и строительных конструкций» и «Архитектура зданий», а также для всех курсов, в которых изучаются конструкции и элементы зданий и сооружений.

**Цель** дисциплины - получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных, машиностроительных и архитектурно-строительных чертежей, основных требований к чертежам на основе ГОСТ ЕСКД и СПДС, освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

**Задачи** дисциплины:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования,
- выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей,

- построения изображений различных геометрических образов, определяющих формы изделий и объектов,
- получение знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и технических чертежей зданий и сооружений,
- получение навыков по составлению проектно-конструкторской и технологической документации и умение пользоваться справочной литературой.

Для успешного изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» у обучающихся должна быть частично сформирована компетенция:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая общепрофессиональная компетенция:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>(ОПК-3)</b> владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	знает	основные законы геометрического формирования пространства, основные правила построения чертежа
	умеет	воспринимать оптимальные соотношения частей и целого на основе графических моделей, решать задачи по определению метрико-позиционных характеристик фигуры
	владеет	графическими способами решения инженерных задач на чертеже, основными правилами оформления чертежа, умением пользоваться информационным материалом

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках данной дисциплины применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.