

Аннотация дисциплины

«Начертательная геометрия и инженерная графика»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений специализация «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений», входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.9).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (126 часов, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). В составе дисциплины предусмотрено выполнение студентами по одной контрольной и по две расчетно-графической работе в каждом семестре. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах. Форма контроля – экзамен в 1 семестре и зачет во 2 семестре.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» опирается на полученные школьные знания таких предметов как «Геометрия» и является базовой дисциплиной для изучения дисциплин, 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.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	знает	основные законы геометрического формирования пространства, основные правила построения чертежа
	умеет	воспринимать оптимальное соотношение 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 дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: проблемная лекция, проектирование.