

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» входит в блок Б1 Дисциплины (модули) учебного плана, в базовую часть (Б1.Б.13). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часа (5 зачётные единицы), из них (всего и по семестрам 1/2): лекционных – 18 часов, практических – 72(36/36) часов, самостоятельная работа студентов – 90 часов (в том числе 27 часов контроль) Форма контроля – экзамен.

При разработке рабочей программы была обеспечена преемственность курса с программой средней школы по геометрии и черчению, а также взаимосвязь между разделами, как самой дисциплины, так и другими дисциплинами, учитывая профиль направления, такими как «Основы архитектуры и строительных конструкций» и «Архитектура зданий», а также для всех курсов, в рамках которых изучаются конструкции и элементы зданий и сооружений.

Цель дисциплины – освоение базовой общетехнической подготовки, развитие пространственного воображения и конструктивного мышления, освоение способов моделирования и отображения на плоскости трехмерных форм, а также получение знаний и приобретение навыков, необходимых при выполнении и чтении технических чертежей, составлении конструкторской и технической документации.

Задачи дисциплины:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования,
- выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей,
- умение 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 должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (элементы компетенций):

- способность использовать современные методы и технологии в профессиональной деятельности;
- способность понимать и использовать основные правила построения чертежей;
- способность использовать способы построения изображений различных геометрических форм изделий и объектов;
- владение навыками по представлению и чтению архитектурно-строительных изображений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется профессиональная компетенция:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 владение 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 вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» применяются следующие методы активного и обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.