

Аннотация дисциплины С.1.1 Дисциплина. Инженерная и компьютерная графика

Дисциплина "Инженерная и компьютерная графика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений" направления подготовки "08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений".

Дисциплина изучается в 1, 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
2. ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные задачи начертательной геометрии. Виды проецирования. Обратимость чертежа. Изображение точки, прямой, плоскости и геометрической фигуры на чертеже.
2. Изображение прямой и плоскости на комплексном чертеже Монжа. Классификация прямых. Взаимное положение двух прямых на чертеже. Конкурирующие точки. Задание и изображение плоскости на чертеже. Классификация плоскостей. Следы плоскости. Принадлежность точки и прямой плоскости.
3. Позиционные задачи. Принадлежность точки поверхности геометрической фигуры. Проецирующие геометрические фигуры и их свойства.
4. Определение линии пересечения прямой с плоскостью, двух плоскостей. Пересечение поверхности плоскостью. Пересечение прямой линии с поверхностью.
5. Чертеж геометрической фигуры со сквозным вырезом. Построение выреза в шаре, конусе, пирамиде.
6. Позиционные задачи. Пересечение поверхностей геометрических фигур. Общий алгоритм. Общие сведения о построении на чертеже проекций линии взаимного пересечения поверхностей.
7. Позиционные задачи. Пересечение поверхностей геометрических фигур в случае, когда одна из них занимает проецирующее положение. Алгоритм решения.
8. Позиционные задачи. Построение чертежей взаимно пересекающихся поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Алгоритм решения задачи.
9. Позиционные задачи. Построение чертежей взаимно пересекающихся поверхностей. Способ вспомогательных секущих сфер. Алгоритм решения задачи.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, информационные.