

Название дисциплины	Компьютерные технологии в строительстве
Направление подготовки (специальность)	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль/ программа/ специализация)	Промышленное и гражданское строительство
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1 Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	3 з.е./ 108 часов
Цель изучения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины является формирование у студентов творческих способностей, перспективного мышления, вкуса к исследовательской деятельности, научному и новаторскому подходу к конструированию;</p> <p>– приобретению знаний и навыков практического применения компьютерной графики.</p>
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Основы компьютерной графики</p> <p>1. Определение компьютерной графики. Компоненты компьютерной графики. Задачи компьютерной графики. Сферы применения компьютерной графики. Достоинства применения в инженерной практике. Современные системы компьютерной графики.</p> <p>2. Аппаратные устройства ввода и вывода графической информации. Виды графических документов. Программные продукты инженерной компьютерной графики.</p> <p>Система автоматизированного проектирования AutoCAD</p> <p>1. Обзор возможностей различных версий AutoCAD. Интерфейс пользователя. Виды создаваемых документов.</p> <p>2. Демонстрация выполнения простых технических чертежей, несложных 3D моделей, использование библиотек и параметрических возможностей AutoCAD.</p> <p>Двухмерное черчение в AutoCAD</p> <p>1. Необходимые действия после создания документа. Настройка. Вид. Масштаб вида. Система координат. Управление изображением. Методы и приёмы построения простых геометрических изображений в AutoCAD</p> <p>2. Создание чертежа детали типа «тело вращения». Построение разрезов и выносных видов. Простановка размеров и обозначений. Создание чертежа корпусной детали в трёх видах. Совмещение вида и разреза.</p> <p>Создание сборочного чертежа. Оформление спецификации</p> <p>Трёхмерное моделирование в AutoCAD</p> <p>1. Система координат трёхмерной графики. Три плоскости построения. Создание эскиза в плоскости. Операции выдавливания и вращения.</p> <p>Создание модели простой корпусной детали. Операции вырезать выдавливанием и вращением.</p> <p>2. Создание модели детали типа «тело вращения». Операции копирования по сетке и по окружности.</p> <p>Автоматическое создание двухмерных проекционных видов по трёхмерной модели в AutoCAD</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет