

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Название дисциплины</b>                                       | Компьютерные технологии в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Направление подготовки (специальность)</b>                    | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>          | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Место дисциплины</b>                                          | Обязательная часть Блока 1 Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>                                | 3 з.е./ 108 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Цель изучения дисциплины</b>                                  | <p><b>Целью</b> 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b> | ПК-2 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>           | <p><b>Основы компьютерной графики</b></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><b>Система автоматизированного проектирования AutoCAD</b></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><b>Двухмерное черчение в AutoCAD</b></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><b>Трёхмерное моделирование в AutoCAD</b></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> |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                            | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |