

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля) «САПР в строительстве»

По направлению **08.03.01 Строительство**

(профиль Теплогазоснабжение и вентиляция (ТГВ), профиль Промышленное и гражданское строительство (ПГС), профиль Водоснабжение и водоотведение (ВВ))

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Форма контроля: экзамен, курсовая работа, зачет

Предполагаемые семестры: 8-очное(ТГВ), 7-очное (ПГС) 6-очное (ВВ)

Цели: Целью освоения дисциплины «САПР в строительстве» является: дать современное представление о процессах преобразования информации в информационном обществе и в строительной отрасли.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «САПР в строительстве» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство»

Изучение дисциплины «САПР в строительстве» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых студентами в результате изучения следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Инженерная графика», «Архитектура здания».

Краткое содержание дисциплины:

Общие положения проектирования объектов строительства. Инвестиционный проект в строительстве, его этапы. Порядок разработки и состав проектной документации. Проектные организации, развитие компьютерной технологии проектирования. Проектные функции. Выбор подрядной проектной организации. Системы автоматизации проектных работ (САПР)-Понятие САПР, принципы построения. Структура САПР, обеспечивающие и проектирующие подсистемы. Программные средства для автоматизированного проектирования.

Технология автоматизированного проектирования. Примеры обоснования проектных решений-Задание на проектирование объектов. Распределение проектных работ. Изыскательские работы. Организационно-технологическая подготовка проектирования, планирование проектных работ. Правила принятия проектных решений. Технологические линии проектирования, особенности выполнения проектных работ. Оценка эффективности, трудоемкости и качества автоматизированного проектирования

Проектирование топологии объектов. Проектирование строительных конструкций. Проектирование организации строительства

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

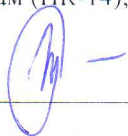
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

Заведующий Кафедрой САПР _____



И.Ю. Петрова