

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины		Система автоматизированного проектирования в строительстве				
					семестр	5
кафедра		ТМ	Программа	08.03.01 «Строительство», профиль ПГС		
Составитель		Сентяков Кирилл Борисович, доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: подготовка студентов к организационно-управленческой, проектной и технологической видам профессиональной деятельности, связанной с автоматизированным проектированием в строительстве.</p> <p>Задачи: изучение организации проектных работ, инженерных изысканий, технологий проектирования различных строительных конструкций, их характера и специфики с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; усвоение возможностей существующих методов и средств автоматизации проектных работ, их физического и математического (компьютерного) моделирования; ознакомление с комплексом задач автоматизации управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда; изучение проблем, перспектив развития и совершенствования САПР производственных процессов, в том числе методами испытаний строительных конструкций; изучение методологических основ автоматизированного проектирования производственных процессов, средств технологического оснащения и инструментов; практическое освоение ряда подсистем САПР производственных процессов, получивших широкое распространение в строительстве и являющихся характерными представителями функциональных подсистем.</p> <p>Знания: современные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы для автоматизации графических и проектных работ в строительстве, в том числе производственных процессов в соответствии с техническим заданием; возможности автоматизированного решения вопросов управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; современные тенденции развития методов, средств и систем обеспечения строительных производств; методы создания и исследования математических моделей производственных процессов с использованием компьютерной техники; принципы решения задач, терминологию, основные понятия и определения.</p> <p>Умения: использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации САПР; использовать современную классификацию САПР, структуру процесса проектирования, состав и структуру САПР, виды обеспечения САПР; применять методы реализации конструкторской подготовки производства и варианты её автоматизации; вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; оформлять техническую документацию с помощью систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Навыки: формализации задач различных этапов технологического проектирования; методами выбора рациональных способов эксплуатации технических систем; 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; методами испытаний строительных конструкций и процессов; методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>Лекции (основные темы): Теоретические основы систем автоматизированного проектирования производственных процессов. Место САПР в автоматизированной системе технологической подготовки производства. Основы работы в автоматизированном программном комплексе «Гранд-Смета» (стандартный пакет автоматизации).</p>				
Основная литература		<p>1. Основы САПР [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Крысова, М. Н. Одинец, Т. М. Мясоедова, Д. С. Корчагин. — Электрон. текстовые данные. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 92 с. — 978-5-8149-2423-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78451.html</p> <p>2. Основы проектирования баз данных в САПР [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Литовка, И. А. Дьяков, А. В. Романенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 97 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64152.html</p>				
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины				
		ПК-1. Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения				
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	8	—	8	126
Виды контроля	Зач /зач/экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки «3,4,5»	Форма проведения самостоятельной работы	Защита лабораторных работ, тест, зачет
формы	Диф. зачет	нет				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения данной дисциплины			Информатика, Основы строительных конструкций.			