

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика в приложении к отрасли»

Дисциплина «Информатика в приложении к отрасли» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цели: приобретение навыков автоматизированного проектирования и подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования в условиях современных информационных технологий. Задачи: изучение основных понятий проектирования с использованием современного прикладного программного обеспечения; формирование умения применять свои знания в проектировании строительных объектов; формирование навыков в автоматизированном проектировании..

Изучаемые объекты дисциплины

- программное обеспечение средств вычислительной техники; - средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения; - средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Раздел 1. Основные принципы автоматизированного проектирования строительных объектов	10	0	2	2
Тема 1. Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Тема 2. Состав проектной документации. Основные нормативные документы для разработки проектной документации. Тема 3. Цели создания и развития САПР. История развития САПР. Структура САПР. Тема 4. Программное обеспечение САПР. Развитие программного обеспечения САПР. Тема 5. Информационно-вычислительные сети в структуре САПР. Управление проектной документацией. Облачные технологии.				
Раздел 2. Разработка графической документации 2D с использованием платформы nanoCAD	2	0	12	24
Тема 6. САПР-платформа NanoCAD в проектировании объектов строительства и реконструкции. Тема 7. Общие принципы работы и подходы к проектированию в NanoCAD. Тема 8. Оформление документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС с использованием модуля СПДС платформы NanoCAD.				
Раздел 3. Технология информационного моделирования BIM (VIM)	6	0	18	28
Тема 9. Понятие цифровой информационной модели объекта строительства. Особенности создания ЦИМ. Проблемы внедрения технологии BIM. Тема 10. BIM-система Renga. Основы моделирования трехмерной модели здания в Renga. Комплексная автоматизация процесса проектирования строительных объектов в Renga.				
ИТОГО по 4-му семестру	18	0	32	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	54