

Аннотация дисциплины «Основы алгоритмического проектирования»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, по профилю «Архитектурное проектирование» очной формы обучения и относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.06.05).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа студента (36 час.). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина «Основы алгоритмического проектирования» опирается на уже изученные дисциплины, такие как: «Архитектурное проектирование», «Архитектурная композиция», «Методология проектирования и исследований в архитектуре», «История архитектуры и градостроительства», «Основы теории архитектуры и градостроительства», «Современная архитектура и градостроительство». В свою очередь она является основой для изучения дисциплин: «Средовые факторы и проектный анализ в архитектуре», «Средовые факторы и проектный анализ в градостроительстве», «Реновация городской среды» и для выполнения выпускной квалификационной работы. В результате изучения и освоения дисциплины формируются навыки алгоритмического проектирования, исследования и анализа в работе с пространственными объектами и системами различного градостроительного уровня.

Цель – формирование теоретических знаний и приобретение практических навыков алгоритмического проектирования, нацеленных на формирование у студентов системного профессионального мышления для решения проектных и производственных задач в области архитектуры и градостроительства.

Задачи:

- сформировать представление о роли алгоритмического проектирования в современной архитектуре;
- освоить методы алгоритмического проектирования пространственных объектов различного иерархического уровня;
- сформировать практические навыки алгоритмического проектирования в области архитектуры и градостроительства.

Для успешного изучения дисциплины «Основы алгоритмического проектирования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества;

- способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов;

- способность самостоятельно выявлять, концептуально формулировать архитектурные задачи с учетом регионального контекста и мировых тенденций.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	знает	информационные, компьютерные и сетевые технологий
	умеет	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	владеет	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-9 – способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	знает	контекстуальные и функциональные требования к искусственной среде обитания
	умеет	участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания
	владеет	способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины ««Основы алгоритмического проектирования» применяются методы активного обучения: проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод. В теоретической части курса – 4 часа (лекции-консультации), в практической части курса – 4 часа (проектирование).