

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«BIM-технологии в управлении проектами»

Дисциплина «BIM-технологии в управлении проектами» является частью программы магистратуры «Технологии системного анализа проблем инновационного развития городов» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области BIM-технологий в управлении проектами, изучение специфики разработки информационной модели объекта недвижимости, реализации BIM-технологий на всем жизненном цикле проекта и связи BIM с другими информационными системами строительного проекта. Задачи: - изучение базовых положений, технических и законодательных нормативов при разработке информационной модели объекта недвижимости и использовании ее при управлении проектами; - формирование умений реализации BIM-технологий при управлении проектами и знаний принципов построения информационной модели объекта недвижимости и организации взаимосвязи BIM с другими информационными системами строительного проекта; - формирование представлений о разработке информационной модели объекта недвижимости, реализации BIM-технологий на всем жизненном цикле проекта и связи BIM с другими информационными системами строительного проекта; - формирование навыков разработки информационной модели объекта недвижимости..

Изучаемые объекты дисциплины

Объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства; земельные участки, городские и пригородные территории; инвестиционные проекты строительства, модернизации, ремонта, демонтажа и реконструкции, реновации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	4	4	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	30	30	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
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
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 2. Требования к информационному моделированию	0	0	20	36
Тема 8. Требования к моделированию. Требования к уровням проработки цифровых информационных моделей. Категории BIM-объектов. Создание элементов модели Тема 9. Требования к качеству BIM-модели. Требования к подготовке файлов цифровой модели. Требования к отсутствию коллизий (пересечений между объектами, дублирования объектов и их частей, непроектных элементов). Проверка на соответствие нормативным требованиям разделов проекта. Формирование отчетов о проверках. Экспертиза модели. Тема 10. Изучение требований к проектной документации. Тема 11. Разработка информационной модели конкретного объекта недвижимости согласно требованиям нормативной и технической документации.				
Раздел 1. Теоретические основы информационного моделирования	4	0	10	36
Тема 1. Общие требования к информационной модели здания. Требования к входной информации. Принципы информационного моделирования. Требования, предъявляемые к информационной модели и проектной документации Тема 2. Теоретические основы информационного моделирования проекта. Теория управления проектами. Преимущества и недостатки применения BIM-технологии. Основные понятия методологии информационного моделирования. Экономическая эффективность применяемой методологии Тема 4. Применение BIM в проектах строительства, реконструкции, реновации и комплексной застройке территории, эксплуатации и управлении, ликвидации. Взаимоотношение с инвесторами и застройщиками. Особенности работы с памятниками архитектуры. Тема 5. Особенности внедрения и использования BIM-технологий в коммерческих организациях и				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
государственных структурах. Тема 6. Эффективность внедрения BIM-технологий на этапах проектирования, строительства, управления и эксплуатации объектов недвижимости Тема 7. Расчет эффективности внедрения BIM-технологий				
ИТОГО по 2-му семестру	4	0	30	72
ИТОГО по дисциплине	4	0	30	72