

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «BIM-технологии в управлении проектами»

Дисциплина «BIM-технологии в управлении проектами» является частью программы магистратуры «Автомобильные дороги и аэродромы» по направлению «08.04.01 Строительство».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цели освоения дисциплины - формирование навыков у магистрантов, необходимых для построения цифровой параметрической модели объектов строительства BIM; выработка знаний, необходимых для разработки проектной и рабочей технической документации; для оформления законченных проектно-конструкторских работ при помощи систем автоматизированного проектирования BIM, а также изучение теоретических основ использования современных технологий в решении задач управления проектами в дорожной деятельности, а также теории и практики организации, планирования и управления дорожной деятельностью. Задачи изучения дисциплины: обучить магистрантов новым технологиям, основанным на информационном моделировании в строительной деятельности, развить представление о составе BIM-модели объекта, о современных платформах BIM, об их возможностях для управления строительным объектом на всех стадиях жизненного цикла..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

информационная модель, BIM-процессы, технологии BIM на каждой стадии и для разных участников жизненного цикла объекта строительства, программные комплексы реализации технологии BIM.

### 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				
Модуль 2. BIM технологии	2	0	15	36
3. Основы проектирования зданий и сооружений. BIM. 3.1 Разделы и стадии проектирования. 3.2 BIM/VDC как ключ к решению проблем проектирования. 4. Создание информационной модели. 4.1 Поиск архитектурных форм. 4.2 Объемно-планировочные решения. 4.3 Конструктивные решения. 4.4 Требования, предъявляемые к проектной документации. Подготовка проектной документации. 4.5 Визуализация информационной модели. 4.6 BIM координация проекта.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Управление проектами в дорожном строительстве	2	0	15	36
1. Методологические основы управления проектами в дорожной деятельности. 1.1 Принципы организации планирования и управления строительством автомобильных дорог. 1.2 Концепция управления проектами в дорожной деятельности. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. 1.3 Организационные структуры управления проектами. 1.4 Источники и организационные формы финансирования проектов в дорожной деятельности. 2. Модели и методы планирования, организации и управления качеством проектов в дорожной деятельности. 2.1 Моделирование организации, планирования и управления в дорожном строительстве. 2.2 Методы и технологии управления дорожным строительством. 2.3 Разработка проектной документации. Экспертиза и оценка эффективности проекта в дорожной деятельности. 2.4 Управление рисками инвестиционно-строительного проекта в дорожной деятельности.				
ИТОГО по 2-му семестру	4	0	30	72
ИТОГО по дисциплине	4	0	30	72