

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление BIM проектами»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Организация информационного моделирования в строительстве
Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.9: Составляет общую пояснительную записку по объекту и паспорта объекта на основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей;
- ПК-1.11: Использует информационное моделирование объектов строительства, этапов строительных работ на участке строительства;
- ПК-4.4: Способен координировать работы по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- ПК-4.7: Применяет средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Управление BIM проектами» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Методы и средства информационного моделирования объектов строительства. Концепция управления BIM проектами (ПК-1). Инвестиционно-строительный проект с использованием BIM технологий, основные понятия и особенности. Фазы жизненного цикла BIM проекта и основные этапы строительных работ на участке. Применение BIM технологий и методов информационного моделирования на всем жизненном цикле объекта строительства. Участники BIM проекта..

2. Разработка проектных решений и организация проектирования в сфере строительства. Типовой процесс создания объекта строительства по технологии BIM (ПК-4). Стадия Предпроект: ключевые участники, процессы, входящие документы и наполнение проекта информацией. Стадия Проект (П): ключевые участники, процессы, входящие документы и наполнение проекта информацией. Стадия Рабочая документация (РД): ключевые участники, процессы, входящие документы и наполнение проекта информацией. Стадия Строительство (С): ключевые участники, процессы, входящие документы и наполнение проекта информацией. Стадия Управление и эксплуатация: ключевые участники, процессы, входящие документы и наполнение проекта информацией.

Основные средства автоматизации каждой стадии процесса, программные продукты и решаемые с помощью их задачи..

3. Разработка проектных решений и организация проектирования в сфере строительства. Переход от обычного инвестиционно-строительного проекта на технологию BIM (ПК-4). Уровень 1: от САПР к BIM. Создание основ управления BIM проектами. Формирование BIM-стандартов. Информационные требования Заказчика (EIR). План реализации BIM-проекта (BEP). Внедрение процедур взаимодействия с упором на обмен данными и их совместимость. Визуализация, поиск коллизий, 2D и 3D расчеты.

Уровень 2: продвинутый BIM. Внедрение прогрессивных технологий управления инженерными данными, интегрированные в коллективный производственный процесс, новые виды расчетов и анализа (4D и 5D).

Уровень 3: интегрированный BIM. Высокий уровень управления с упором на качество и удобство эксплуатации. Более широкий анализ экологичности проекта, его жизненного цикла, организации строительных работ..

4. Использование информационной модели для планирования, контроля и регулирования хода реализации проекта (ПК-1). Планирование BIM проекта. Исходно-разрешительная документация на проект. Методы расчета стоимости BIM-моделирования. Идентификация и

анализ проектных рисков. Мониторинг, выявление особенностей реализации BIM проекта и регулирование хода реализации проекта..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СК

Л.В. Куликова

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов