

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.03.ДВ.07.01 Аддитивные технологии в строительстве

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Аддитивные технологии в строительстве» является формирование у обучающихся знаний и умений в области технологий информационного моделирования в строительстве (BIM).

Для достижения целей дисциплины необходимо решить следующую основную задачу – привить обучаемым теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- изучение основных положений информационного моделирования (BIM);
- изучение методов создания информационной модели (BIM) и использования ее для создания проектной документации;
- практическое освоение использования информационной модели (BIM) для статического расчета;
- изучения компьютерных программных комплексов для создания информационной модели и использования ее в проектировании.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-2	Способен выполнять работы по проектированию деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием систем автоматизированного проектирования, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПКС-2.1 Знать: методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований; установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами для изготовления строительных изделий. ПКС-2.2 Уметь: определять значимые свойства объектов, их окружения или их частей; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию. ПКС-2.3 Владеть: навыками разработки деталей конструкций и оборудования с применением систем автоматизированного проектирования.
ПКС-3	Способен планировать и организовывать работу работников на строительстве объекта капитального строительства	ПКС-3.1 Знать: основные принципы и методы управления трудовыми коллективами; методы проведения нормоконтроля, выполнения производственных заданий и отдельных работ. ПКС-3.2 Уметь: определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками

		должностных (функциональных) обязанностей. ПКС-3.3 Владеть: навыками распределения работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям.
--	--	--

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. История информационного моделирования. Понятие BIM.

Применимость информационной модели Использование информационной модели для проектирования. Передача заданий между проектными отделами. Контроль коллизий в проекте. Формирование отчетов.

История информационного моделирования. Понятие BIM. Применимость информационной модели.

Тема 2. Использование информационной модели для проектирования. Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные комплексы. Типы связей информационной и расчетной моделей.

Использование информационной модели для проектирования. Передача заданий между проектными отделами. Контроль коллизий. Использование информационной модели для проектирования. Создание проектной документации. Стадии использования информации в проекте. Формирование отчетов.

Тема 3. Создание элементов информационной модели. Понятие об уровне проработке модели. Классификация элементов.

Использование информационной модели для проектирования. Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные комплексы. Типы связей информационной и расчетной моделей. Создание элементов информационной модели. Понятие об уровне проработке модели. Классификация элементов.

Тема 4. Организация коллективной работы над проектом. Формирование единой системы координат. Создание отчетов.

Управление информационной моделью. Выгрузка данных. Организация коллективной работы над проектом. Формирование единой системы координат. Создание отчетов.