

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 10:06:19
Уникальный программный идентификатор:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Компьютерное моделирование»

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог»

1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков использования BIM-технологий в строительстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.	Знать (З1) информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
		Уметь (У2) проводить выборку информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
		Владеть (В1) навыками работы с информационными ресурсами, содержащими релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Систематизирует, обрабатывает и сохраняет информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Знать (З2) способы и средства организации, хранения и переработки информации с помощью баз данных.
		Уметь (У2) генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей.
		Владеть (В2) навыками обработки информации и работы с компьютером, как со средством управления информацией из области строительства.
	ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Знать (З3) основные определения и понятия информационного моделирования в строительстве.
		Уметь (У3) использовать методы информационного моделирования при решении прикладных задач.
		Владеть (В3) методами информационного моделирования, для решения прикладных задач.
	ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Знать (З4) основные правила и принципы проектирования графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		Уметь (У4) создавать графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 по 14.06.2025

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ОПК-2.5 Использует программное обеспечение, компьютерные вычислительные программы для решения и представления результатов инженерной задачи	Владеть (В4) навыком применения средств автоматизированного проектирования для разработки и оформления проектной документации
		Знать (З5) методы реализации в прикладных программах компьютерного моделирования расчетов строительных конструкций и их элементов.
		Уметь (У5) экспортировать аналитическую часть модели в расчетные комплексы.
		Владеть (В5) навыками использования прикладного программного обеспечения для выполнения расчетов строительных конструкций и их элементов.
	ОПК-2.6 Применяет средства защиты информации в профессиональной сфере	Знать (З6) методы и средства защиты информации.
		Уметь (У6) пользоваться программными и аппаратными средствами защиты информации.
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач исследований в сфере строительства транспортных сооружений, способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования, математическое моделирование объектов и процессов транспортного строительства с использованием современной измерительной и вычислительной техники, анализировать результаты научных исследований	ОПК-11.5 Разрабатывает физические или математические модели исследуемых объектов	Владеть (В6) навыком использования программных и аппаратных средств защиты информации.
		Знать (З7) теоретические основы информационного моделирования и методы построения информационных моделей с использованием специализированного программного обеспечения.
		Уметь (У7) использовать программные комплексы информационного моделирования.
	ОПК-11.9 Представляет и защищает результаты проведенных научных исследований.	Владеть (В7) навыками разработки информационной модели строительных объектов.
		Знать (З8) методы представления результатов научных исследований.
		Уметь (У8) использовать технические и программные средства представления и защиты результатов проведенных научных исследований.
		Владеть (В8) навыком защиты результатов проведенных научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: 5 семестр – **зачет**.
заочная форма обучения: не реализуется.
очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Заведующий кафедрой АДиА _____ С.П. Санников

Лист согласования

Внутренний документ "Компьютерное моделирование_2022_08.05.02_СЭВ"

Документ подготовил: Санников Сергей Павлович

Документ подписал: Корешкова Елена Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
71 0E 62 40 C3 B1 A9 D0	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
47 60 33 95 09 55 5A 8B	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Ситницкая Любовь Ивановна	Согласовано
34 BF 57 A3 F3 79 A8 1B	Директор института	Набоков Александр Валерьевич	Корешкова Елена Владимировна	Согласовано
28 72 81 27 21 E5 4D 14	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано