

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Загородникова Юлия Юрьевна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 2025.10.26 12:58:11

Уникальный программный ключ:

faa1c030-9210-430a-b000-000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "К.М.01.02 Технология информационного моделирования в ландшафтной архитектуре"

направления подготовки бакалавров "35.03.10 Ландшафтная архитектура"

профиль подготовки "Ландшафтная урбанистика"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цели учебной дисциплины:

Обучение студентов принципам и методам информационного моделирования в ландшафтной архитектуре, развитие навыков работы с современными инструментами и подготовка специалистов для эффективного использования информационных технологий в проектировании и управлении ландшафтными объектами.

Задачи учебной дисциплины:

- Изучение основных понятий и терминов, связанных с информационным моделированием в ландшафтной архитектуре.
- Освоение методов и алгоритмов создания информационных моделей ландшафтных объектов, включая сбор и анализ исходных данных, выбор оптимальных параметров моделирования.
- Практическое применение программных продуктов для создания информационных моделей, включая визуализацию, анализ и оптимизацию проектных решений.
- Развитие навыков работы в команде при разработке информационных моделей для комплексных ландшафтных проектов.
- Изучение примеров успешного применения информационных технологий в ландшафтной архитектуре и анализ их эффективности.
- Формирование умений оценивать качество и достоверность информационных моделей, а также вносить необходимые корректировки.
- Подготовка студентов к применению информационных технологий в профессиональной деятельности, включая участие в международных и национальных проектах в области ландшафтной архитектуры.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Интеграция данных ГИС в информационное моделирование для ландшафтной архитектуры.
Использование информационных моделей для мониторинга и управления состоянием ландшафтных объектов.
Разработка информационных моделей для оценки воздействия ландшафтных проектов на окружающую среду.
Применение информационных моделей для оптимизации водных систем в ландшафтном проектировании.
Создание информационных моделей для планирования рекреационных зон в городской среде.
Использование информационных моделей для проектирования систем освещения в ландшафтной архитектуре.
Применение информационных моделей для оценки энергоэффективности ландшафтных объектов.



Раздел дисциплины
Разработка информационных моделей для планирования систем управления отходами в ландшафтной архитектуре.
Использование информационных моделей для оценки рисков и уязвимости ландшафтных объектов к природным и антропогенным воздействиям.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология информационного моделирования в ландшафтной архитектуре» является частью профессионального блока дисциплин, направленных на формирование у студентов компетенций в области современных технологий проектирования и управления в ландшафтной архитектуре.

Изучение дисциплины «Технология информационного моделирования в ландшафтной архитектуре» базируется на знаниях, полученных студентами в рамках предшествующих курсов.

Освоение дисциплины «Технология информационного моделирования в ландшафтной архитектуре» необходимо для успешного выполнения проектной и научно-исследовательской работы, а также для дальнейшего применения полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности после окончания обучения. Дисциплина является основой для изучения более специализированных курсов и выполнения выпускной квалификационной работы, связанных с применением информационных технологий в ландшафтном проектировании.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации		
Знать: современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;	Уметь: проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;	Владеть: навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.2 Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования		
Знать: моделирование объектов ландшафтной архитектуры с использованием передовых компьютерных программ и конструкций, и материалов для макетирования;	Уметь: работать над сложными трёхмерными моделями объектов ландшафтной архитектуры;	Владеть: методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом (ландшафтный анализ рассматриваемого участка, расчёты, геометрические построения, оформление рабочей документации и презентация готового проекта), а также методом технического макетирования.
ПКУВ-6: Способен создать информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и управлять ими		
ПКУВ-6.1 Способен организовать работы по созданию и редактированию контента сайтов и управлять информацией из различных источников		
Знать: - основные принципы и технологии управления проектами;- содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента;- основы менеджмента;- ключевые методы и средства организации командной работы;- структуру организации, зоны	Уметь: - составлять планы работы, оценивать их содержание и трудоемкость выполнения в зависимости от квалификации;- вести документацию по проектам и работам;- настраивать и использовать программное обеспечение и технические средства	Владеть:- навыками работы в Python;- навыками работы с платформой 1-C;- навыками контроля за наполнением сайта;- навыками организации работ по изменению структуры сайта;- умением анализировать информационные потребности посетителей сайта;- навыками



ответственности и функции подразделений;- внутренние правила согласования и утверждения документов;- особенности работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами;- сведения в предметной области сайта, позволяющие оценить актуальность и полноту информационных материалов;- принципы работы систем управления контентом и систем хранения файлов, информационных блоков;- методы и стандарты проектирования сайтов;- терминологию и ключевые параметры веб-статистики;- основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов;- сервисы для сбора веб-статистики;- требования к оформлению документации, отчетов;- грамматику (орфографию, синтаксис) русского языка и стилистические приемы оформления технической документации;- процессы и методы разработки веб-сайтов;- методы поисковой оптимизации;- подходы и методики тестирования веб-сайтов.	для регулярной коммуникации, мониторинга информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;- обрабатывать большие объемы информации;- анализировать структурированную и неструктурированную информацию;- работать с широко распространенными и специализированными системами управления контентом;- осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных;- использовать популярные сервисы для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта;- настраивать и эксплуатировать системы управления контентом и социальные сети для оценки посещаемости;- осуществлять сбор и систематизацию документов, настройку потоков документооборота;- составлять отчеты в популярных текстовых редакторах;- анализировать и обобщать информацию;- формулировать требования к структуре и сервисам веб-сайта;- моделировать (описывать) бизнес-процессы;- тестировать функциональность сайта.	составления отчетности по сайту;- навыками осуществления процессов модернизации и продвижения сайта.
--	--	--

ПКУВ-6: Способен создать информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и управлять ими

ПКУВ-6.2 Способен использовать в производственной деятельности ландшафтного архитектора цифровые платформы, продукты автоматизированного процесса производства с учетом нормативно-технических документов

Знать: - язык программирования;- принцип работы цифровых платформ;- продукты автоматизации процесса работы на предприятии;- программное обеспечение, используемое в ландшафтной архитектуре (Гранд-смета; СБИС, 1-C, Excel, SketchUp, Photoshop, ArchiCAD, Twinmotion, AutoCAD, 3ds Max, Компас 3D, ГИС, Наш сад и другие).- нормативно-технические документы (Консультант плюс, Гарант).	Уметь: - использовать цифровые платформы для создания приложений в производственном процессе ландшафтного архитектора;- использовать продукты для автоматизации предприятий;- использовать BIM технологии в разработке проектной документации (как архитектурной, так и инженерно-технической) для объектов ландшафтной архитектуры, в том числе по консервации, ремонту, реставрации, приспособлению и воссозданию объектов культурного наследия;- работать в базах данных и порталах в сфере ландшафтной архитектуры;- использовать интегрированные системы для бизнеса, обеспечивающие электронный документооборот, упрощенную подачу отчетности, оптимизацию бухгалтерии, анализ закупок, работу с фискальными данными и детализированный поиск информации о компаниях и владельцах;- применять программы автоматизации определения сметной стоимости строительства и учета выполненных работ в обосновании проектов ландшафтной архитектуры.	Владеть:- навыками проектирования планов и объектно-ориентированных моделей объекта ландшафтной архитектуры и строительства или комплекса таких объектов в трёхмерном виде, с элементами которой связаны данные геометрических, физических и функциональных характеристик объекта ландшафтной архитектуры.
---	---	--

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Знать: современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры,	Уметь: проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с	Владеть: методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии
---	---	--



обработки полученных данных;	использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;	работы над проектом (ландшафтный анализ рассматриваемого участка, расчёты, геометрические построения, оформление рабочей документации и презентация готового проекта), а также методом технического макетирования.
ПКУВ-6: Способен разрабатывать и использовать компьютерное программное обеспечение в проектной, технической документации ландшафтного архитектора		
ПКУВ-6 Способен разрабатывать и использовать компьютерное программное обеспечение в проектной, технической документации ландшафтного архитектора		
Знать: - основные принципы и технологии управления проектами;- содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента;- основы менеджмента;- ключевые методы и средства организации командной работы;- структуру организации, зоны ответственности и функции подразделений;- внутренние правила согласования и утверждения документов;- особенности работы с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами;- сведения в предметной области сайта, позволяющие оценить актуальность и полноту информационных материалов;- принципы работы систем управления контентом и систем хранения файлов, информационных блоков;- методы и стандарты проектирования сайтов;- терминологию и ключевые параметры веб-статистики;- основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов;- сервисы для сбора веб-статистики;- требования к оформлению документации, отчетов;	Уметь: - составлять планы работы, оценивать их содержание и трудоемкость выполнения в зависимости от квалификации;- вести документацию по проектам и работам;- настраивать и использовать программное обеспечение и технические средства для регулярной коммуникации, мониторинга информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;- обрабатывать большие объемы информации;- анализировать структурированную и неструктурированную информацию;- работать с широко распространенными и специализированными системами управления контентом;- осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных;	Владеть:- навыками работы в Python;- навыками работы с платформой 1-C;- навыками контроля за наполнением сайта;- навыками организации работ по изменению структуры сайта;- умением анализировать информационные потребности посетителей сайта;- навыками составления отчетности по сайту;- навыками осуществления процессов модернизации и продвижения сайта.

Дисциплина "Технология информационного моделирования в ландшафтной архитектуре" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.04.2026	Лямова Азида Рустемовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.04.2026	Трушева Наталья Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.04.2026	Трушева Наталья Алексеевна

