

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 06.06.2024 09:42:20
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eeac05a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Программирование компьютерной графики
Краткое содержание	Понятие трехмерной модели. Особенности, параметры и форматы. Настройки интерфейса программы. Назначение и состав программы Blender. Создание простейшего примитива (куб, цилиндр, сфера, плоскость) трехмерной графики. Основы программирования компьютерной графики. Трехмерный графический редактор blender. Основы программирования компьютерной графики. Основные операции по работе с объектами. Основные понятия трехмерной графики. Назначение и возможности трехмерных графических редакторов. Экструдирование объектов. Изменение основных характеристик простейших примитивов. Обзор основных техник создания сложной модели. Создание геометрических конструкций. Настройка геометрических конструкций.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Создает уникальные и высокоэффективные алгоритмические решения для сложных профессиональных задач. Имеет публикации и научные работы по алгоритмам и их применению. Способен выступать на конференциях и вести обучающие курсы по алгоритмике. Демонстрирует глубокое и полное владение языком высокого уровня и его возможностями. Способен разрабатывать сложные и инновационные приложения, используя язык высокого уровня и интеллектуальные технологии. Способен создавать собственные алгоритмы и модели для решения сложных задач. Способен применять передовые исследования и технологии в области интеллектуальных технологий в разработке приложений. Демонстрирует экспертное знание и опыт применения современных автоматизированных технологий тестирования, таких как контейнеризация, облачное тестирование, DevOps и другие. Способен создавать и реализовывать стратегии тестирования программного обеспечения. Владеет современными инструментами и методами для поиска и устранения уязвимостей безопасности в программном обеспечении. Обладает экспертным уровнем по непрерывному развертыванию и доставке ПО и вносит значительный вклад в развитие данной области. Владеет всеми современными инструментами и технологиями, используемыми в непрерывном развертывании и доставке ПО. Способен разрабатывать и реализовывать стратегии и методологии развертывания и доставки ПО для организаций любого масштаба. Может эффективно управлять сложными проектами и командами, занимающимися развертыванием и доставкой ПО. Вносит вклад в научные исследования в области непрерывного развертывания и доставки ПО и активно развивает эту область. Демонстрирует обширные знания и использует практический опыт в области разработки приложений для различных платформ. Демонстрирует глубокое понимание принципов работы различных платформ и их особенностей. Способен разрабатывать сложные и высоконагруженные приложения для различных платформ. Способен анализировать и решать сложные технические проблемы, связанные с разработкой приложений для различных платформ. Способен управлять проектами разработки и реинжиниринга информационных систем, анализировать перспективы использования интеллектуальных моделей, ставить цели и контролировать выполнение задач. Демонстрирует навыки координации работы команды, разработки стратегий развития систем, оценки эффективности решений и прогнозирования. Способен анализировать данные, определять перспективы и управлять проектами.

	Способен управлять проектами, связанными с применением автоматизированных средств проектирования информационных систем. Способен анализировать данные и определять оптимальные решения для конкретных задач. Способен координировать деятельность команды и разрабатывать стратегии развития интеллектуальных информационных систем. Владеет навыками оценки эффективности внедренных решений, прогнозирования и оптимизации процессов. Способен управлять проектами в сфере моделирования информационных систем. Выполняет анализ результатов моделирования и определяет перспективы развития. Координирует работу команды и разрабатывает стратегию моделирования сложных систем. Оценивает эффективность моделей и прогнозировать результаты.
	4 з. е
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 398 с. [Электронный ресурс]. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588 2. Каменев, С.В. Технологии аддитивного производства : учебное пособие / С.В. Каменев, К.С. Романенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. — 145 с. [Электронный ресурс]. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481769
Дополнительная литература	1. Смирнова Е.А., Смирнов М.А. Введение в цифровую культуру: учебное пособие / Смирнова Е.А., Смирнов М.А. – Череповец. 2021. – 201 с. 2. Хисматов Р.Г., Грачев А.Н., Сафин Р.Г., Тимербаев Н.Ф. Основы трёхмерного моделирования и визуализации : учебно-методическое пособие / , , Р.Г. , ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». — Казань : КНИТУ, 2012. — Ч. 2. — 116 с. [Электронный ресурс]. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258847 3. Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие / Катунин Г.П.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 793 с.