Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: И.о. директора института наук о земле
Дата подписания: 19.06.2023 14:23:57
Уникальный программный ключ:
bba78f4c385ebf765cda3fef3917df7dfeb1e004

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Компьютерная графика и обработка изображений**
Краткое содержание	Введение в компьютерную графику. Форматы хранения графической информации. 1. Определение и основные задачи компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. 2. История развития компьютерной графики. 3. Виды компьютерной графики. 4. Основные форматы хранения графических данных. Технологии сжатия. Растровая графика. Общие сведения. 1. Растровая графика, общие сведения. 2. Растровые представления изображений. Виды растров. 3. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением. 4. Достоинства и недостатки растровой графики. 5. Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселов). 6. Количество цветов растрового изображения. 7. Средства для работы с растровой графикой. Векторная графика. Фрактальная графика. Определения. особенности. 1. Векторная графика. Объекты и их атрибуты. Элементы (объекты) векторной графики. 2. Достоинства и недостатки векторной графики. 3. Пиксель. Битовая глубина, определение числа доступных цветов в компьютерной графике. 4. Структура векторной иллюстрации. 5. Средства для создания векторных изображений. 6. Фрактальная графика. Понятие цвета и его характеристики. 1. Зрительный аппарат человека для восприятия цвета. 2. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике. Закономерности зрительного восприятия цвета. 1. Значение расстояния в восприятии цвета. 2. Освещенность и ее роль в восприятии цвета. 3. Воздействие цвета на человека. 4. Функциональное значение цвета. 5. Гармоничные сочетания цветов. Композиция. Ее основные виды и категории. 1. Основные виды композиции. 2. Органичность и целостность внешней формы. 3. Соподчиненность элементов. 4. Масштабность. 5. Пропорциональность. Цветовые модели. 1. Цветовая модель RGB 2. Цветовая модель CMYK

	3. Цветовая модель H Lab и др. Классификация дисплеев 1. Мониторы, классификация, принцип действия, основные характеристики. 2. Видеоадаптер. Обработка изображений средствами свободного ПО
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Решает проектно-производственные задачи картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами Использует инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Бурым, Ю. В. (Северо-Кавказский федеральный университет). Картография : учебно-метод. пособие : Направление подготовки 021000.62 – География. Профили подготовки «Физическая география и ландшафтоведение», «Рекреационная география и туризм». Направление подготовки 120700.62 – Землеустройство и кадастры. Профиль подготовки «Городской кадастр».Бакалавриат / Ю. В. Бурым ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 46 с., экземпляров неограничено.
Дополнительная литература	1. Берлянт А.М. Картография: учебник / А.М. Берлянт. – 3-е издание, дополненное. – М.: КДУ, 2011. – 464 с. 2. Давыдов, В. П. Картография : учебник / В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; под редакцией Ю. И. Беспалов. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-903090-44-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/35822.html