

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.29 «Компьютерная графика и обработка картографических изображений»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часов (в 3 семестре), из них – 38,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 18 ч.; 70 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины «Компьютерная графика и обработка картографических изображений» состоит в том, чтобы познакомить студентов с научными основами компьютерного дизайна, а также с изобразительными средствами, их свойствами и правилами применения, дать сведения о компьютерных графических методах.

Задачи дисциплины:

1. познакомить студентов с методами и приемами создания и редактирования растровой и векторной графики, особенностями использования цвета – как основного изобразительного средства, факторами влияющими на выбор цветовой модели, рассмотреть особенности технологий компьютерного дизайна и его роли в создании картографических произведений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательной части блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Дисциплина «Компьютерная графика и обработка картографических изображений» базируется на первичных знаниях информатики. В дальнейшем она необходима в качестве предшествующей дисциплины для изучения дисциплины «Оформление компьютерных и электронных карт» в соответствии с учебным планом направления «Картография и геоинформатика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем | |
| ИОПК-2.1. Владением базовыми знаниями в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем | <p>Знать методы и технологии обработки пространственной географической, в том числе, аэрокосмической информации</p> <p>Уметь использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач, быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в географии и картографии, обладать способностью использовать теоретические знания на практике</p> <p>Владеть базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий: иметь навыки использования программных средств и работы в компьютерных сетях, уметь создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет, освоив геоинформационные технологии; методами и технологиями обработки пространственной географической, в том числе, аэрокосмической информации.</p> |
| ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных систем | |
| ИОПК-4.1. Владением способностями решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных систем | <p>Знать программные средства для работы с графикой</p> <p>Уметь использовать графические инструменты для оформления карт и подготовке их к изданию.</p> <p>Владеть знаниями в области компьютерных графических технологий, навыками работы с компьютерной графикой</p> |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 3 семестр | | | | | | |
| 1. | Введение. Теоретические основы компьютерной графики и дизайна | 11 | 3 | | 3 | 5 |
| 2. | Работа с векторной и растровой графикой | 17 | 3 | | 4 | 10 |
| 3. | Работа со шрифтами. | 17 | 3 | | 4 | 10 |
| 4. | Цвет как основное изобразительное средство. Компьютерное воспроизведение цветов | 13 | 4 | | 4 | 5 |
| 5. | Проектирование общего оформления карт | 11,7 | 3 | | 3 | 5,7 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 144 | 16 | | 18 | 35,7 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | |
| | Подготовка к текущему контролю | 70 | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 144 | | | | |

Курсовые работы: *не предусмотрены***Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (3 семестр)

Автор (ы) РПД Кузякина М.В.