АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Гео-информационные системы

Автор:
к.и.н., доцент истории экономики Кончаков Р.Б.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

50.03.01 Искусства и гуманитарные науки
«Филология и перевод» (Liberal Arts)
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины: сформировать способность системно применять практический анализ в решении проектных задач городского развития.

План курса:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Введение в геоинформационные системы	Геоинформационные системы: основные понятия (графические модели данных, растры, слои, таблицы и т.д.) - Основные понятия электронной картографии (карты и планы, проекции, системы координат, датам и т.д.) Этапы создания электронной карты. - Пространства прошлого: зачем нужны ГИС историкам (как и зачем используют ГИС в изучении истории)
Тема 2	Начало работы с ГИС. Общее и особенное в интерфейсе коммерческих и свободно лицензируемых ГИС.	- Общие концепции интерфейса геоинформационных систем и интерфейс QGIS, «Мои Карты»
Тема 3	Методы пространственного анализа в урбанистике	Возникновение школы пространственного анализа. Основные методы пространственного анализа и их реализация в различных ПО. Классификация объектов, методы интеграции признаков для исследования взаимосвязей и классификации объектов, исследование взаимосвязей объектов с использованием анализа наложения, выбор объектов по пространственным критериям, построение запросов, создание буферов, расчет геометрических характеристик, тематическое согласование слоев.
Тема 4	Создаем первую карту. Работа с растрами.	- Оцифровка базовой карты или использование электронных аналогов; - Свойства и виды слоев; - Регистрация растра. Координаты опорных точек. Методы преобразования. - использование функций сервиса Google

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
		«Мои карты»
Тема 5	Таблицы слоя электронной карты.	- Создание таблицы слоя. Типы данных полей. Свойства и виды таблиц; - Изменение параметров таблицы. Добавление и удаление полей, переименование; - Импорт данных из MS Excel, Access и других популярных форматов в таблицы ГИС; - Редактирование данных.
Тема 6	Аэрофотосъемка: способы и формы реализации	- Использование дронов и иных БПЛА для аэрофотосъемки; - Виды и возможности различных дронов; - Особенности применения дронов в различных погодных, пространственных и иных условиях; - Возможности формирования моделей пространства: карт, 3D моделей, сферических фотографий, ортофотопланов.
Тема 7	Публикация карт	- использование интернет сервисов для публикации карт.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
СК ОС LA - 6.2	на уровне знаний: сформированы знания методологии работы с геоинформационными системами (ГИС) в исторических исследованиях; основных типов и видов систем электронного картографирования, их особенностей, важных для обработки картографических и статистических источников разных видов; отечественного и зарубежного опыта использования ГИС для учебного процесса и исследований в сфере социальных наук;
	на уровне умений: исходя из поставленных задач, определить необходимость применения ГИС-технологий; создавать, редактировать и квалифицированно оформлять электронные карты исторических явлений и процессов; использовать возможности картографических сервисов в сети «Интернет» для решения задач исторического исследования.
	на уровне навыков: работы с программным обеспечением для создания и публикации электронных исторических карт; анализа пространственных данных; технологиями и методами создания интерактивных карт.

В ходе реализации дисциплины (индекс и название) используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:
– при проведении практических занятий: опрос.
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов: опорос, домашнее задание.

Промежуточная аттестация:
Зачет с оценкой в 6 семестре проводится в форме устных ответов на вопросы.

Основная литература:

1. Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В. Геоинформационные системы и технологии.Российский государственный гидрометеорологический университет, 2010.http://www.iprbookshop.ru/17902.
2.Раклов В.П. Картография и ГИС.Академический Проект, 2014. http://www.iprbookshop.ru/36378.
3.Лайкин В.И., Упоров Г.А. Геоинформатика.Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010.http://www.iprbookshop.ru/22308.