

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоинформационные системы и обработка пространственных данных

Автор:

к.и.н., доцент кафедры истории экономики Кончаков Р.Б.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

42.03.01 Реклама и связи с общественностью

«Управление социальными коммуникациями» (Liberal Arts)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины: сформировать способность использовать современное программное обеспечение и электронные ресурсы в планировании и реализации гуманитарных цифровых проектов

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, датум 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 |
| Тема 3 | Особенности работы с историческими картами. | - Источники картографических данных и критерии их пригодности для оцифровки; - Особенности работы с картами Генерального межевания и межевания Менде (точность съемки, сохранность); - Особенности карт И.А.Стрельбицкого, Ф.Ф.Шуберта и др.; - Особенности оцифровки городских планов: - Где найти исторические карты? |
| Тема 4 | Создаем первую карту. Работа с растрами. | - Оцифровка базовой карты. Требования к сканеру и параметрам изображения; - Импорт растра. Свойства растрового слоя. ; - Регистрация растра. Координаты опорных точек. Методы преобразования. |

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Содержание тем (разделов) |
|--------|--|--|
| Тема 5 | Таблицы слоя электронной карты. | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | Отрисовка карты: инструменты рисования и коррекции топологии | <ul style="list-style-type: none"> - Приемы и средства отрисовки; - Точечные объекты и их свойства; - Линии и их характеристики; - Полигональные объекты; - Редактирование объектов (добавить/удалить узлы, разрезать/объединить, автоматическое |
| Тема 7 | Тематическое картографирование | <ul style="list-style-type: none"> - Типы тематических карт; - Создание и настройка тематических карт различных типов; - Создание и редактирование легенды |
| Тема 8 | Инструменты анализа данных. | <ul style="list-style-type: none"> - описательная статистика, - запросы (выражения, функции, условия) - объединение электронной карты и внешних баз данных; - буферные зоны; - пространственные запросы. |
| Тема 9 | Публикация карт | <ul style="list-style-type: none"> - использование инструмента Отчеты; - создание HTML карты. |

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Геоинформационные системы и обработка пространственных данных» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся: опрос, обсуждение домашнего задания.

Промежуточная аттестация:

Зачет проводится в форме устного ответа на вопросы билета.

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>.