

Базовая программа дисциплины «Картографическое обеспечение ИСОГД»

для курса повышения квалификации по специальностям:
«Муниципальное управление», «Архитектура и градостроительство»,
«Информационные системы»

1. Цели и задачи

Целью является повышение квалификации специалистов, работающих в отделах архитектуры и градостроительства, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), городского хозяйства, инженерной и транспортной инфраструктур в администрациях муниципальных образований.

Задачи дисциплины направлены на обновление теоретических и практических знаний в области картографического обеспечения градостроительства и территориального планирования, ИСОГД, и приобретение практических навыков в работе с цифровой геоинформацией.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения курса специалист должен:

- освоить теоретические вопросы в рамках курса;
- иметь представление об ИСОГД и соответствующем программном обеспечении;
- получить практические навыки работы с ГИС.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------|
| Аудиторные занятия | | 40 часов |
| из них | Лекции | 32 часа |
| | Практические занятия | 8 часов |
| Самостоятельные занятия | | 30 часов |
| Вид итогового контроля - тестирование | | 2 часа |
| Общий объем часов | | 72 часа |

4. Содержание дисциплины

| Основные разделы | Кол-во часов |
|--|--------------|
| Структура ИСОГД. Роль картографических данных в градостроительстве и муниципальном управлении. | 2 |
| ИСОГД: информационное обеспечение градостроительной деятельности и мониторинга территорий. | 2 |
| Предоставление сведений ИСОГД. Обеспечение доступа к информационным ресурсам через средства связи и информационные сети. | 2 |
| Защита информации. | 2 |
| Основные понятия ГИС: организация информации, функции, объекты, классификаторы, правила цифрового описания, регистрация растровых изображений. | 4 |
| Обзор и характеристики ГИС: ИнГео, MapInfo, Кадастровый офис и др. | 2 |
| Муниципальная ГИС: нормативно-правовое, техническое и технологическое обеспечение. Создание и обновление баз данных. | 4 |
| Городские геодезические сети, системы координат, базовые станции GPS\ГЛОНАСС, основные геодезические и земельно-кадастровые работы. | 6 |

| | |
|--|-----------|
| Применение аэрофотосъемки и космических снимков (ДДЗЗ) для целей градостроительства и муниципального управления, возможности и особенности их использования. | 2 |
| Технологические схемы производства карт и планов, приемка картографических работ | 4 |
| Градостроительство. Планировка и застройка территорий. Повышение качества городской среды. | 2 |
| ИТОГО: | 32 |

5. Практические занятия

| | |
|--|----------|
| Работа с цифровыми картами и планами: анализ картографических материалов различных масштабов | 2 |
| Дешифрирование фотоизображений, мониторинг территорий по воздушным и космическим съемкам | 2 |
| Работа с ГИС: обновление баз данных | 3 |
| Создание и ведение ИСОГД в условиях кадрового и финансового дефицита | 1 |
| ИТОГО: | 8 |

6. Рекомендуемая литература

1. Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004
2. ГОСТ Р52438-2005 «Географические информационные системы. Термины и определения»
3. ГОСТ Р52573-2006 «Географическая информация. Метаданные»
4. ГОСТ Р51605-2000. Карты цифровые топографические. Общие требования.
5. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
6. Условные знаки для топографических карт и планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, - М: Недра, 2000г.
7. Алтынов А.Е. Геоинформационные системы в решениях земельного и многоцелевого кадастра, 2001г.
8. Верещака Т.В., Зверева А.Т., Сладкопечев С.А., Судакова С.С. Визуальные методы дешифрирования – М., "Недра", 1990г.
9. Кашкина Л.В. основы градостроительства. – М: «Владос», 2005г.
10. Киселев М.И., Михелев Д.Ш., Основы геодезии. – М: Высшая школа, 2001г.
11. Коновалова Н.В., Капралов Е.Г. Введение ГИС. Учебное пособие. – Петрозаводск: Издательство Петрозаводского университета, 1995г.
12. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика. – М: Картгеоцентр, 1993г.
13. Неумывакин Ю.К., Перский М.И., Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ. Справочное пособие. – М: Картгеоцентр, 1996г.
14. Раклов В.П. Географические информационные системы в тематической картографии. – М., 2006г.
15. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы – М: Техносфера, 2008г.