

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ СО
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ имени И.И. ПОЛЗУНОВА
(ГБПОУ СО «УГК им.И.И.Ползунова»)



Дополнительное образование
Маркшейдерское дело
ПРОГРАММА КУРСОВ

«ГИС MapInfo Professional»
(повышение квалификации)

Екатеринбург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ КУРСОВ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10

1. Паспорт программы курсов «ГИС MapInfo Professional»

1.1. Область применения программы

Программа курсов «ГИС MapInfo Professional» предназначена для реализации повышения квалификации по изучению прикладных программ для специальности «Маркшейдерское дело»

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы:

В результате освоения программы слушатель должен **уметь:**

- работать с растровыми и векторными данными в ГИС MapInfo,
- выполнять анализ картографических данных,
- подготавливать отчеты по результатам работы с данными к выводу на печать.

В результате освоения программы слушатель должен **знать:**

- современные способы составления и обновления топографических карт в геоинформационных системах (ГИС),
- особенности составления тематических карт в ГИС MapInfo,
- возможности геоинформационного анализа данных.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки слушателя 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки слушателя 40 часов;
- самостоятельной работы слушателя 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебной программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретические лекции	24
практические занятия	16
контрольные работы <i>не предусмотрено</i>	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа слушателя (всего)	32
в том числе:	
работа в ГИС MapInfo Professional	24
работа с конспектом лекций и дополнительной литературой	8
<i>Итоговая аттестация в форме контрольного задания</i>	

2.2. Тематический план и содержание программы «MapInfo Professional »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа слушателей	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.	Содержание учебного материала Введение в ГИС. Структура данных. Понятие рабочего набора. Работа с форматами данных. Управление слоями. Подписывание объектов. Стили оформления. Создание новых стилей точечных объектов.	4	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo : закрепление учебного материала.	2	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций и дополнительной литературой	4	3
Тема 2.	Содержание учебного материала Панели инструментов и меню MapInfo. Понятие топологии в MapInfo. Специальные возможности создания объектов. Дополнительные возможности MapInfo.	4	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	
	Самостоятельная работа Работа в ГИС MapInfo Professional	4	

Тема 3.	Содержание учебного материала Работа с табличными данными. Специальные возможности создания и редактирования стилей геометрических примитивов.	2	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	
	Самостоятельная работа Работа в ГИС MapInfo Professional	4	3
Тема 4.	Содержание учебного материала Работа с системами координат, пересчёт координат средствами MapInfo. Меню импорт/экспорт. Работа с универсальным транслятором.	4	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	2
Тема 5.	Содержание учебного материала Регистрация растрового изображения. Выборка. SQL-запросы-операторы, их приоритет и назначение. SQL-запросы. Пространственные запросы и подзапросы.	2	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	2
	Самостоятельная работа Работа в ГИС MapInfo Professional	8	3
Тема 6.	Содержание учебного материала Объединение таблиц. Буферные зоны. Оверлейные операции. Районирование, ГИС-анализ. Тематическая картография. Создание поверхностей и 3D-карт.	4	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	2

	Самостоятельная работа Работа в ГИС MapInfo Professional	4	3
Тема 7.	Содержание учебного материала Оцифровка карт. Создание карты-призмы. Геокодирование. Контроль топологии.	2	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	2
	Самостоятельная работа Работа в ГИС MapInfo Professional	4	3
Тема 8	Содержание учебного материала Отчёты. Контрольное задание.	2	
	Практическая работа Работа в ГИС MapInfo Professional: закрепление учебного материала.	2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектом лекций и дополнительной литературой	4	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа реализуется на базе компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета:

- 10 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя (учебная доска, компьютер, презентационное оборудование).

Технические средства обучения:

- учебные картографические, фотографические и геодезические материалы;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением ГИС MapInfo Professional (11 рабочих мест);
- учебная доска;
- презентационное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Аковецкий В.И. Дешифрирование снимков – М., "Недра", 1983г.
2. MapInfo Professional 11.0. Руководство пользователя. 2011г. Pitney Bowes Software Inc.
3. Основы работы с MapInfo. Цветков. Москва. 1998 г.
4. Сборник книг А.М. Берлянт, Э. Митчел, В.Я.Цветков. MapInfo 9.5 обучающая литература.
5. Мартыненко А.И., Бугаевский Ю.Л., Шибалов С.Н. Основы ГИС. Теория и практика. Москва, 1995.
6. Условные знаки для топографических карт и планов.

Интернет-ресурсы:

MapInfo - Все для студента

<https://www.twirpx.com> > Библиотека > Компьютерная литература

Авторство: Pitney Bowes Software Inc. , 2010 г., 570 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и выполнения слушателями индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Работать с растровыми и векторными данными в ГИС MapInfo	Визуальный контроль и оценка соответствия.
Выполнять анализ картографических данных	Визуальный и оценка точности измерений.
Подготавливать отчеты по результатам работы с данными к выводу на печать.	Визуальный контроль и оценка качества работы.
Знания:	
Современные способы составления и обновления топографических карт в геоинформационных системах (ГИС)	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Особенности составления тематических карт в ГИС MapInfo,	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Возможности геоинформационного анализа данных.	Экспертная оценка выполнения практической работы