

ArcGIS: Начало работы с ГИС

Ресурсы Esri	11
Введение в курс	15
Учетные данные для обучения	16
Пиктограммы, используемые в учебнике	17
1 Добро пожаловать в ГИС.....	19
История ГИС	20
Видео – История ГИС.....	21
Ваша история работы с картами	23
Компоненты ГИС.....	24
Возможности ГИС	26
Изучение возможностей ГИС	27
Больше, чем просто карты	28
Видео – Больше, чем просто карты	29
Географический подход.....	30
Что такое ArcGIS?	32
Изучение истории использования ArcGIS	33
Пользовательские интерфейсы ArcGIS Pro и ArcGIS Online	34
Упражнение 1 Использование ArcGIS.....	37
Шаг 1: Вход в ArcGIS Pro.....	38
Шаг 2: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	38
Шаг 3: Перемещение по карте	40
Шаг 4: Вход в ArcGIS Online.....	42
Шаг 5: Поиск веб-карт	42
Шаг 6: Перемещение по веб-карте.....	43
Обзор урока	45
Ответы на вопросы к Уроку 1	46
2 Данные ГИС	49
Ваши локальные данные.....	50

Пространственные данные	51
Работа с таблицами	52
Векторные данные	54
Растровые данные	55
Представление объектов реального мира	56
Изображения	57
Сводная информация об изображениях. Видео	58
Выбор ГИС-данных.....	60
Способы сбора данных	61
Сводная информация о методах сбора данных.....	62
Поиск географических данных в ArcGIS	64
Упражнение 2 Изучение сбора данных	65
Шаг 1: Подготовка веб-карты	66
Шаг 2: Добавление слоев из ArcGIS Online.	67
Шаг 3: Добавление слоев из ArcGIS Living Atlas of the World.	68
Обзор урока	69
Ответы на вопросы к Уроку 2	70
3 Управление ГИС-данными.....	73
Управление данными в базах геоданных.....	74
Добавление данных на карту.....	75
Метаданные	76
Упражнение 3А Изучение управления данными	77
Шаг 1: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	78
Шаг 2: Просмотр свойств слоя	78
Шаг 3: Использование панели Каталога для организации данных.....	80
Шаг 4: Просмотр метаданных	82
Шаг 5: Создание составного слоя для организации панели Содержание.....	83
Веб-слои.....	85
Использование веб-слоев	87
Публикация данных в ArcGIS.....	88
Упражнение 3В Публикация данных в ArcGIS	89
Шаг 1: Публикация данных в виде веб-слоя	90

Шаг 2: Просмотр веб-слоя в ArcGIS Online	92
Обзор урока	93
Ответы на вопросы к Уроку 3	94
4 Изучение систем координат	95
Как данные представлены на карте?	96
Системы координат.....	98
Важность систем координат.....	99
Картографические проекции и искажения	100
Изучение пространственного искажения	102
Упражнение 4 Работа с системами координат	103
Шаг 1: Изучение проекта ArcGIS	104
Шаг 2: Изучение системы координат карты	104
Шаг 3: Изучение системы координат слоя.....	105
Шаг 4: Сравнение карт в разных системах координат.....	106
Обзор урока	108
Ответы на вопросы к Уроку 4	109
5 Картография и визуализация.....	111
Не все карты создаются одинаково.....	112
Компоненты карты	113
Идентификация активных элементов карты	114
Упражнение 5 Использование ArcGIS для картографирования и визуализации	117
Шаг 1: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	118
Шаг 2: Изменение символов.....	118
Шаг 3: Использование диапазонов масштабов для управления видимостью.....	119
Шаг 4: Использование всплывающих окон.....	120
Шаг 5: Открытие компоновки	121
Шаг 6: Изучение элементов компоновки.....	121
Визуализация слоев карты в 3D.....	123
Использование снимков для визуализации	124
Обзор урока	125
Ответы на вопросы к Уроку 5	126

6 Пространственный анализ.....	129
Что такое пространственный анализ?.....	130
Рабочий процесс пространственного анализа	131
Рабочий процесс пространственного анализа	132
Типы пространственного анализа	134
Идентификация типов анализа.....	136
Упражнение 6А Использование ArcGIS для 3D анализа	137
Шаг 1: Подготовка веб-сцены	138
Шаг 2: Анализ высот зданий	138
Шаг 3: Анализ естественного освещения.....	139
Выполнение анализа в ArcGIS Pro	141
Упражнение 6В Использование ArcGIS Pro для анализа	143
Шаг 1: Подготовка проекта ArcGIS Pro	144
Шаг 2: Использование инструментов для подготовки данных для анализа	144
Шаг 3: Запуск модели	146
Шаг 4: Просмотр результатов анализа.....	147
Шаг 5: Визуализация диаграммы	148
Выполнение анализа в ArcGIS Online	150
Упражнение 6С Использование ArcGIS Online для пространственного анализа.....	151
Шаг 1: Добавление данных на веб-карту.....	152
Шаг 2: Запуск инструмента для выполнения анализа наложения и статистического анализа	152
Шаг 3: Просмотр результатов анализа.....	154
Идеи для пространственного анализа	156
Обзор урока	157
Ответы на вопросы к Уроку 6.....	158
7 Применение ГИС.....	161
Обзор рабочего процесса.....	162
Применение географического подхода.....	164
Упражнение 7 Идентификация местоположений убежищ с помощью ArcGIS	167

Шаг 1: Подготовка проекта ArcGIS Pro.....	168
Шаг 2: Изменение базовой карты.....	168
Шаг 3: Добавление данных на карту	169
Шаг 4: Изменение символов.....	169
Шаг 5: Выполнение анализа.....	170
Шаг 6: Публикация веб-карты	172
Шаг 7: Просмотр карты в ArcGIS Online	174
Публикация результатов в ArcGIS	175
Как вы планируете использовать ГИС?	176
Ответы на вопросы к Уроку 7	177
Приложение А.....	181
Лицензионное соглашение Esri.....	181
Приложение В.....	185
Ответы на вопросы к обзорам уроков.....	185
Приложение С.....	189
Дополнительные ресурсы	189