

ArcGIS: Начало работы с ГИС

Ресурсы Esri	11
Учетные данные для обучения	14
Введение в курс	15
Пиктограммы, используемые в учебнике	16
1 Добро пожаловать в ГИС.....	17
История ГИС	18
Видео – История ГИС.....	19
Ваша история работы с картами	21
Компоненты ГИС.....	22
Возможности ГИС	24
Изучение возможностей ГИС	25
Больше, чем просто карты	26
Видео – Больше, чем просто карты	27
Географический подход.....	28
Что такое ArcGIS?	30
Пользовательские интерфейсы ArcGIS Pro и ArcGIS Online	31
Упражнение 1.....	33
Использование ArcGIS	33
Шаг 1: Вход в ArcGIS Pro.....	34
Шаг 2: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	34
Шаг 3: Перемещение по карте	36
Шаг 4: Вход в ArcGIS Online.....	38
Шаг 5: Поиск веб-карт	39
Шаг 6: Перемещение по веб-карте.....	39
Обзор урока	41
Ответы на вопросы к Уроку 1	42
2 Данные ГИС	45
Ваши локальные данные	46

Пространственные данные	47
Работа с таблицами	48
Векторные данные	50
Растровые данные	51
Представление объектов реального мира	52
Изображения	53
Сводная информация об изображениях. Видео	54
Выбор ГИС-данных.....	56
Способы сбора данных	57
Сводная информация о методах сбора данных.....	58
Поиск географических данных в ArcGIS	60
Упражнение 2.....	61
Изучение сбора данных	61
Шаг 1: Подготовка веб-карты	62
Шаг 2: Добавление слоев из ArcGIS Online.	63
Шаг 3: Добавление слоев из ArcGIS Living Atlas of the World.	64
Обзор урока	65
Ответы на вопросы к Уроку 2	66
3 Управление ГИС-данными.....	69
Управление данными в базах геоданных.....	70
Добавление данных на карту.....	71
Метаданные	72
Упражнение 3А	73
Изучение управления данными.....	73
Шаг 1: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	74
Шаг 2: Просмотр свойств слоя	74
Шаг 3: Использование панели Каталога для организации данных.....	76
Шаг 4: Просмотр метаданных	78
Шаг 5: Создание составного слоя для организации панели Содержание.....	80
Веб-слои.....	81
Использование веб-слоев	83
Публикация данных в ArcGIS.....	84

Упражнение 3В.....	85
Публикация данных в ArcGIS.....	85
Шаг 1: Публикация данных в виде веб-слоя.....	86
Шаг 2: Просмотр веб-слоя в ArcGIS Online	88
Обзор урока	90
Ответы на вопросы к Уроку 3	91
4 Изучение систем координат	93
Как данные представлены на карте?	94
Системы координат.....	96
Важность систем координат.....	97
Картографические проекции и искажения	98
Изучение пространственного искажения	100
Упражнение 4.....	101
Работа с системами координат	101
Шаг 1: Изучение проекта ArcGIS	102
Шаг 2: Изучение системы координат карты	102
Шаг 3: Изучение системы координат слоя.....	103
Шаг 4: Сравнение карт в разных системах координат.....	104
Обзор урока	106
Ответы на вопросы к Уроку 4	107
5 Картография и визуализация.....	109
Не все карты создаются одинаково.....	110
Компоненты карты	111
Идентификация активных элементов карты	112
Упражнение 5.....	115
Использование ArcGIS для картографирования и визуализации.....	115
Шаг 1: Открытие проекта ArcGIS Pro.....	116
Шаг 2: Изменение символов.....	116
Шаг 3: Использование диапазонов масштабов для управления видимостью.....	117
Шаг 4: Использование всплывающих окон.....	118
Шаг 5: Открытие компоновки	119

Шаг 6: Изучение элементов компоновки.....	119
Визуализация слоев карты в 3D.....	121
Использование снимков для визуализации.....	122
Обзор урока.....	123
Ответы на вопросы к Уроку 5.....	124
6 Пространственный анализ.....	127
Что такое пространственный анализ?.....	128
Рабочий процесс пространственного анализа.....	129
Рабочий процесс пространственного анализа.....	130
Типы пространственного анализа.....	132
Идентификация типов анализа.....	134
Упражнение 6А.....	135
Использование ArcGIS для 3D анализа.....	135
Шаг 1: Подготовка веб-сцены.....	136
Шаг 2: Анализ высот зданий.....	136
Шаг 3: Анализ естественного освещения.....	137
Выполнение анализа в ArcGIS Pro.....	139
Упражнение 6В.....	141
Использование ArcGIS Pro для анализа.....	141
Шаг 1: Подготовка проекта ArcGIS Pro.....	142
Шаг 2: Использование инструментов для подготовки данных для анализа.....	142
Шаг 3: Запуск модели.....	144
Шаг 4: Просмотр результатов анализа.....	145
Шаг 5: Визуализация диаграммы.....	146
Выполнение анализа в ArcGIS Online.....	148
Упражнение 6С.....	149
Использование ArcGIS Online для пространственного анализа.....	149
Шаг 1: Добавление данных на веб-карту.....	150
Шаг 2: Запуск инструмента для выполнения анализа наложения и статистического анализа.....	150
Шаг 3: Просмотр результатов анализа.....	152
Идеи для пространственного анализа.....	153

Обзор урока	154
Ответы на вопросы к Уроку 6	155
7 Применение ГИС	157
Обзор рабочего процесса.....	158
Применение географического подхода	160
Упражнение 7.....	163
Идентификация местоположений убежищ с помощью ArcGIS.....	163
Шаг 1: Подготовка проекта ArcGIS Pro.....	164
Шаг 2: Изменение базовой карты.....	164
Шаг 3: Добавление данных на карту	165
Шаг 4: Изменение символов	165
Шаг 5: Выполнение анализа.....	166
Шаг 6: Публикация веб-карты	168
Шаг 7: Просмотр карты в ArcGIS Online	170
Публикация результатов в ArcGIS	171
Как вы планируете использовать ГИС?	172
Обзор урока	173
Ответы на вопросы к Уроку 7	174
Приложение А.....	175
Лицензионное соглашение Esri.....	175
Приложение В.....	175
Ответы на вопросы к обзорам уроков.....	175
Приложение С.....	175
Дополнительные ресурсы	175