

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## ГИС технологии в туризме рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра экономики, туризма и прикладной информатики</b>		
Учебный план	43.03.02_2021_831.plx 43.03.02 Туризм Организация и управление туристским и гостиничным бизнесом		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 2	
аудиторные занятия	26		
самостоятельная работа	36,7		
часов на контроль	8,85		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	20	20	20	20
Консультации (для студента)	0,3	0,3	0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26,45	26,45	26,45	26,45
Сам. работа	36,7	36,7	36,7	36,7
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.э.н., декан ЭЮФ, Газукина Ю.Г.



Рабочая программа дисциплины

**ГИС технологии в туризме**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 516)

составлена на основании учебного плана:

43.03.02 Туризм

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от 24.06.2021 протокол № 11

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование теоретических знаний и практических умений и навыков по применению ГИС технологии в туризме
1.2	<i>Задачи:</i> -представить современную теорию геоинформатики, базирующуюся на достижениях и традициях мировой и российской науки, практики и культуры; -сформировать навыки работы в современных программных продуктах ГИС

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	География туризма
2.1.2	Информационно-коммуникативные технологии в туристской деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Туристско-рекреационное проектирование
2.2.2	Программное обеспечение и автоматизация деятельности предприятия туризма

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>ИД-2.УК-1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о географических информационных системах и базах данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием ГИС-технологий;</li> </ul> <p>-владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в современных геоинформационных продуктах.</li> </ul>	
<b>ИД-4.УК-1: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b>	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять геоинформационные технологии для решения управленческих задач;</li> <li>- принимать управленческие решения на основе анализа информации, полученной с использованием ГИС технологий.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в современных геоинформационных продуктах для решения управленческих задач;</li> </ul>	
<b>ОПК-1: Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере</b>	
<b>ИД-1.ОПК-1: Осуществляет поиск, анализ, отбор технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности</b>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и современные принципы работы с географическими информационными системами и базами данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, анализ, отбор ГИС-технологий для решения задач профессиональной туристской деятельности.</li> </ul>	
<b>ИД-2.ОПК-1: Использует технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма</b>	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в современных геоинформационных продуктах для решения управленческих задач в сфере туризма.</li> </ul>	
<b>ОПК-8: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</b>	
<b>ИД-1.ОПК-8: Знает принципы работы современных информационных технологий.</b>	
<p>-знает основные понятия и современные принципы работы с современными геоинформационными технологиями;</p>	
<b>ИД-2.ОПК-8: Владеет навыками использования современных информационных технологий в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.</b>	
<p>-владеет навыками использования современных геоинформационных технологий в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.</p>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы геоинформатики и ГИС-технологий</b>						
1.1	<p>Понятие ГИС технологий. ГИС как информационная система, ориентированная на манипулирование географическими (пространственно распределительными) данными. Отличие ГИС от других компьютерных систем. Типовые вопросы, на которые способна ответить ГИС. Подсистемы ГИС: подсистема ввода данных; подсистема хранения данных и управления ими; подсистема поиска и анализа данных и представления результатов; подсистема адаптации к задачам пользователей.</p> <p>Связь ГИС с научными дисциплинами и технологиями. ГИС как сочетание техники и традиционных наук и технологий. Методы сопутствующих областей (географии, картографии, дистанционных исследований и фотограмметрии, геодезии и топографии, математики, информатики), которые образуют ГИС.</p>	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.2	<p>Эссе «Области применения ГИС технологий в республике Алтай» Эссе «Причины низкой эффективности применения ГИС технологий в туристской сфере республики Алтай» Эссе «Перспективные области применения ГИС технологий в туристской сфере республики Алтай» Доклад «Примеры применения ГИС технологий в туристской сфере Республики Алтай» Подготовка к тестированию</p>	2	11	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	<b>Раздел 2. Организация данных в ГИС</b>						

2.1	<p>Цифровая карта как цифровая модель отображаемой местности. Объекты цифровой карты: точки, линии, полигоны. Многослойная структура цифровой карты.</p> <p>Векторное и растровое представление данных. Векторная модель данных. Растровая модель данных.</p> <p>Сопоставление растровой и векторной модели данных.</p> <p>Локализация данных. Пространственная локализация данных (геокодирование) как процесс соотнесения разных видов информации к локальной системе координат, конкретной территории, географическому месту, объекту, определенному в системе земной поверхности. Атрибутивная и позиционная локализация.</p> <p>Организация данных. Обобщающие группы характеристик данных, собираемых и хранимых в ГИС: «место», «время», «тема».</p> <p>Исходные и унифицированные пространственные данные. Процедура сведения разнородных видов данных к единому виду.</p> <p>Форма и формат данных. Формат данных, как способ кодирования данных для обработки на компьютере. Форма представления данных как способ их визуального представления: табличное и графическое представление.</p> <p>Первичные и вторичные пространственные данные. Основные технологии сбора данных: в полевых условиях геодезическими методами, с помощью системы глобального позиционирования GPS, фотограмметрическими методами (наземные и воздушные съемки), с помощью средств и технологий дистанционного зондирования, с карт (географические, тематические, специальные и т.п.), с помощью телевизионной видеосъемки, по сети Интернет, из баз данных или из архивов, из других ГИС, с помощью средств мультимедиа. /Лек/</p>	2	2	ИД-2.УК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.2	Подготовка к тестированию /Ср/	2	1	ИД-2.УК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
<b>Раздел 3. Программный продукт ArcView как инструментальное средство ГИС</b>							

3.1	Базовые возможности и характеристики пакета ArcView. Графический интерфейс пользователя. Поддержка системы управления реляционными базами данных. Деловая графика. Анализ табличных данных. Создание профессионально оформленной картографической продукции. Интеграция изображений. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.2	Подготовка к тестированию /Ср/	2	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
<b>Раздел 4. Создание ГИС-проектов</b>							
4.1	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №1. Создание и экспорт в графический файл карты Африки /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.2	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №2. Нахождение лучшего места для размещения нового туристского агентства /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.3	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №3. Нахождение расположения лучших покупателей /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.4	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №4. Добавление табличных данных к объектам на картах /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.5	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №5. Добавление на карту объектов по адресам и другими способами /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.6	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №6. Надписи и графика на карте /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.7	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №7. Построение диаграмм /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.8	Образовательная технология: тест действия. Лабораторная работа №8. Создание карт /Лаб/	2	2	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.9	Образовательная технология: метод проектов. Лабораторная работа №9. Создание ГИС-проекта /Лаб/	2	4	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
4.10	Создание ГИС-проекта информационного обеспечения туристской сферы Республики Алтай /Ср/	2	23,7	ИД-2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-2.ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							

5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,3	ИД-1.ОПК- 1 ИД- 2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-1.ОПК- 8 ИД- 2.ОПК-8		0	
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-1.ОПК- 1 ИД- 2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-1.ОПК- 8 ИД- 2.ОПК-8		0	
6.2	Контактная работа /КСРАТт/	2	0,15	ИД-1.ОПК- 1 ИД- 2.ОПК-1 ИД-2.УК-1 ИД-4.УК-1 ИД-1.ОПК- 8 ИД- 2.ОПК-8		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Понятие ГИС технологий  
 Отличие ГИС от других компьютерных систем  
 Подсистемы ГИС  
 Связь ГИС с научными дисциплинами и технологиями  
 Области применения ГИС в туризме  
 Цифровая карта как цифровая модель отображаемой местности  
 Векторное и растровое представление данных  
 Локализация данных  
 Организация данных  
 Исходные и унифицированные пространственные данные  
 Форма и формат данных  
 Первичные и вторичные пространственные данные  
 Базовые возможности и характеристики пакета ArcView  
 Задачи поиска пространственного объекта  
 Задачи пространственного сегментирования  
 Задачи прогнозирования  
 Задачи геокодирования  
 Задачи графического представления социально-экономических данных  
 Задачи размещения

### 5.2. Темы письменных работ

1. Области применения ГИС технологий в туристской сфере республики Алтай
2. Причины низкой эффективности применения ГИС технологий в туристской сфере республики Алтай»
3. Перспективные области применения ГИС технологий в туристской сфере республики Алтай»
4. Примеры применения ГИС технологий в туристской сфере Республики Алтай

### Фонд оценочных средств

Фонд оценочных технологий представлен в отдельном документе

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Котиков Ю.Г.	Геоинформационные системы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63633.html">http://www.iprbookshop.ru/63633.html</a>
Л1.2	Лайкин В.И., Упоров Г.А.	Геоинформатика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86457.html">http://www.iprbookshop.ru/86457.html</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Панов А. В., Афанасьева Т.Н.	Разработка управленческих решений: информационные технологии: учебное пособие для вузов	Москва: Горячая линия-Телеком, 2004	
Л2.2	Зеливянская О.Е.	Геоинформационные системы: лабораторный практикум	Ставрополь: СКФУ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75569.html">http://www.iprbookshop.ru/75569.html</a>
Л2.3	Жуковский О.И.	Геоинформационные системы: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72081.html">http://www.iprbookshop.ru/72081.html</a>
Л2.4	Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В.	Геоинформационные системы территориального управления: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/68650.html">http://www.iprbookshop.ru/68650.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Яндекс.Браузер
6.3.1.2	ArcView GIS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	NVDA
6.3.1.7	MS Windows
6.3.1.8	2ГИС

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	Тесты действия	
	метод проектов	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
136 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, компьютер, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна

317 А2	Компьютерный класс, класс деловых игр, центр (класс) деловых игр, класс имитации деятельности предприятия, лаборатория имитации деятельности предприятия, учебно-тренинговый центр (лаборатория), лаборатория информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
--------	---	---

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к лабораторным занятиям в соответствии с заданиями для СРС, изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Выполненные задания проверяются преподавателем и оцениваются в баллах.

Формы самостоятельной работы:

1. Подготовка доклада.
2. Эссе.
3. Проект.
4. Подготовка к промежуточному тестированию.

Доклад – устное выступление студента на семинарском занятии по предложенной тематике на основе изучения дополнительной литературы.

Подготовка доклада включает в себя следующие этапы: подготовка списка литературы (если несколько источников), изучение источников (монографии, статьи, материалы круглых столов и др.), выписки из содержания работ (конспект). Полезно составлять письменный план доклада, позволяющий сохранить логику, последовательность в выступлении. При подготовке доклада следует подумать о возможных вопросах со стороны слушателей и быть готовым на них ответить.

Доклад – устное выступление, поэтому не допустимо заменять его чтением текста. Можно пользоваться составленным планом, сделанными выписками (цитатами) в том случае, если требуется точная мысль автора или воспроизведения в памяти рассуждения автора.

Для доклада предоставляется время, обычно 10-15 минут. Иногда больше, иногда меньше, это зависит от темы и заинтересованности слушателей. В некоторых случаях (например, дискуссионный вопрос) планируется содокладчик. В конце доклада рекомендуется сделать краткие выводы, которые могли бы быть записаны всей группой.

Докладчик оценивается преподавателем по тому, как донесен до слушателей материал, объяснены сложные положения, каковы ответы на вопросы. Неподготовленный доклад оценивается как неподготовленность к семинару.

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Этапы разработки проекта:

1. Определение цели проекта, например: разработка ГИС «Туристические объекты Республики Алтай» для принятия обоснованных управленческих решений; выбор места размещения туристического объекта в Турочакском районе Республики Алтай и т.д.
2. Создание цифровой модели местности (например, карта Республики Алтай, Турочакского района).
3. Создание цифровых моделей объектов (например, туристических баз, промышленных объектов, земельных участков и т.д.).
4. Создание цифровых моделей явлений (например, динамики туристического потока, динамики производства сельскохозяйственной продукции, структуры национального состава территории и т.д.).
5. Анализ и обработка пространственной и атрибутивной информации для принятия управленческого решения.
6. Создание презентации проекта.

При разработке ГИС необходимо использовать инструментальные возможности программного продукта: Горячая связь, Классификация, Нормализация, Информационный поиск, Буферизация, Геокодирование, Запрос, Отбор и др.