

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

С.Н. Щербич

(подпись, Ф.И.О.)

2019 г.

(дата дополнений и изменений)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГИС В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 05.03.02 География
Направленность «Рекреационная география и туризм»

Форма (формы) обучения: очная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «ГИС в экономической и социальной географии» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «География» («Рекреационная география и туризм»), утвержденными:
- для очной формы обучения «29» августа 2019 года;

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Географии, фундаментальной экологии и природопользования» «16» сентября 2019 года, протокол №1.

Рабочую программу составили
Ст. преподаватель кафедры
географии, фундаментальной экологии и
природопользования

Н.А.Неумывакина

Согласовано:
Заведующий кафедрой
географии, фундаментальной экологии и
природопользования

Н.П.Несговорова

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник управления
Образовательной деятельности

С.Н. Синецын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Очная форма обучения
		Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	40	40
Лекции	16	16
Лабораторные работы	24	24
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	104	104
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы	77	77
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ГИС в экономической и социальной географии» относится к вариативной части дисциплин по выбору первого блока. Дисциплина «ГИС в экономической и социальной географии» тесно связан с дисциплинами: «Математика», «Информатика», а также дисциплинами «Картография с основами топографии», «Методы географических исследований». Дисциплина «ГИС в экономической и социальной географии» формирует навыки владения современными инструментами ГИС, методами анализа пространственной информации, навыками геоинформационного социально-экономического картографирования. Дисциплина охватывает технологию, методы геоинформационного тематического картографирования.

Требования к входным знаниям студентов. Студенты должны:

Знать: основы информатики и компьютерной техники, основы геоинформационных систем, основы топографии и картографии.

Уметь: уверенно работать в качестве пользователя ПК, создавать базы данных.

Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы в наиболее распространенных геоинформационных программных продуктах.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для последующего изучения дисциплин «Экономическая и социальная география России», «Экономическая и социальная география мира» для выполнения дипломных и курсовых работ, составной частью которых является создание и использование географических информационных систем и применения их для анализа, картографирования, прогноза и проведения социально-экономических географических исследований.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «ГИС в экономической и социальной географии» является знакомство с основными программными продуктами ГИС, принципами, технологиями и возможностями использования ГИС в экономической и социальной географии.

Задачами освоения дисциплины «ГИС в экономической и социальной географии» являются:

1. Познакомить с основным программным обеспечением ГИС, принципами и технологиями использования ГИС в экономической и социальной географии.
2. Научить понимать и определять возможности и эффективность ГИС в решении социально-экономических географических задач.
3. Научить практическим навыкам работы в геоинформационном социально-экономическом картографировании.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 способностью использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных;

ОПК- 5 способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях;

ОПК- 10 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-1 способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования;

ПК-4 способностью применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму, объектах природного и культурного наследия, анализировать туристско-рекреационные потребности, а также рекреационную и туристскую активность населения, виды рекреационной и туристской деятельности, особенности развития туристской инфраструктуры, своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира и процессы глобализации в мировом туризме.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК- 1 ОПК- 5	З-1	Знать классы программного обеспечения ГИС по функциональным возможностям.
ОПК- 10	З-2	
ПК-1 ПК-4	З-3	Знать задачи пространственного анализа в ГИС. Знать основы проектирования и составления социально-экономических карт.

2) Уметь

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК- 1 ОПК- 5 ОПК- 10	У-1	Уметь применять способы тематического картографирования в ГИС при создании социально - экономических карт Уметь проводить геоинформационное картографирование населения, социальной инфраструктуры, хозяйства.
ПК-1 ПК-4	У-2	

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
ОПК- 1 ОПК- 5 ОПК- 10	В-1	Владеть базовыми компьютерными технологиями и программными средствами обработки и отображения географической информации Владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях
ПК-1 ПК-4	В-2	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Рубеж	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы	Количество часов по видам учебных занятий для очной формы	
			Лекции	Лабораторные работы
Рубеж 1	Р-1	Программное обеспечение ГИС. Пространственный анализ в ГИС. Способы тематического картографирования в ГИС.	4	6
	Р-2	Общие вопросы проектирования и составления социально-экономических карт.	4	6
Рубеж 2	Р-3	Геоинформационное картографирование населения и социальной инфраструктуры.	4	6
	Р-4	Геоинформационное картографирование хозяйства.	4	6
Всего:			16	24

4.2. Содержание лекционных занятий

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лекции	Трудоемкость, часы (очная форма)
Р-1	Программное обеспечение ГИС. Пространственный анализ в ГИС. Способы тематического картографирования в ГИС.	Программное обеспечение ГИС. Классы программного обеспечения по функциональным возможностям. Пространственный анализ в ГИС. Способы тематического картографирования в ГИС. ГИС и Интернет-технологии.	4
Р-2	Общие вопросы проектирования и составления социально-экономических карт.	Междисциплинарный характер социально-экономического картографирования. Специфика процесса создания социально-экономических карт. Этапы проектирования социально-экономических карт. Этапы составления социально-экономических карт. Проектирование и составление комплексных атласов. Использование компьютерных технологий. Источники для составления социально-экономических карт.	4
Р-3	Геоинформационное картографирование	Геоинформационное картографирование размещения населения и расселения, демографиче-	4

	населения и социальной инфраструктуры.	ских, этнографических и социальных характеристик населения, трудовых ресурсов и занятости населения в отраслях хозяйства, условий жизнедеятельности, здоровья и заболеваемости населения.	
P-4	Геоинформационное картографирование хозяйства.	Геоинформационное картографирование промышленности, энергетики, строительства, транспорта, экономических связей, сельского и лесного хозяйства.	4
		Всего	16

4.3.Лабораторный практикум

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость, часы (очная форма)
P-1	Программное обеспечение ГИС. Пространственный анализ в ГИС. Способы тематического картографирования в ГИС.	№1. Программное обеспечение ГИС. Пространственный анализ в ГИС.	2
		№2. Способы тематического картографирования в ГИС.	4
P-2	Общие вопросы проектирования и составления социально-экономических карт.	№3. Этапы проектирования социально-экономических карт. Этапы составления социально-экономических карт. Программа карты.	2
		№4. Характеристика комплексных социально-экономических атласов. Источники для составления социально-экономических карт.	3
		Рубежный контроль №1.	1
P-3	Геоинформационное картографирование населения и социальной инфраструктуры.	№5. Составление тематических карт размещения населения, демографических, этнографических характеристик населения, создание графиков в QGIS.	4
		№6. Составление тематических карт здравоохранения, здоровья и заболеваемости населения в QGIS.	2
P-4	Геоинформационное картографирование хозяйства.	№7. Составление тематических карт промышленности, энергетики, транспорта в QGIS.	4
		№8. Составление тематических карт сельского и лесного хозяйства в QGIS.	1
		Рубежный контроль №2.	1
		Всего	24

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей лабораторной работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения заданий лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Большая часть заданий лабораторных работ выполняется с использованием программного комплекса QGIS. Рекомендуется повторить навыки использования указанных программ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным работам, к рубежным контролям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Трудоемкость, часы (очная форма)
С1	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс: Геоинформационная концепция в картографии. Графическая визуализация информации: электронные и компьютерные карты.. Геоинформационные средства анализа и прогноза. Оверлейные операции. Операции вычислительной геометрии. Операции с трехмерными объектами. Методы моделирования. Многовариантность моделирования. Картометрический анализ. Понятие и основные принципы классификации. Буферизация. Выборки и организация запросов Математические операторы. Операторы сравнения. Логические и географические операторы. Структурированный язык запросов (SQL). Пространственный запрос. Использование функций. Международные программы (CORINE и др.). Национальные программы. Региональные ГИС. Локальные ГИС. Краткий обзор программных средств, используемых в России. Коммерческие пакеты программ (ARC/INFO, ArcView, MicroStation, MapInfo, IDRISI, GeoGraf/GeoDraw и др.).	49
С2	Подготовка к рубежному контролю (по 2 часа на каждый рубеж)	4
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (лабораторные работы, по два часа на каждое занятие)	24
С4	Подготовка к экзамену	27
	Итого	104

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ.
2. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2.
3. Перечень вопросов и практических заданий для подготовки к экзамену.
4. Банк заданий для лабораторных работ.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№		Содержание					Экзамен			
Наименование		Распределение баллов за семестр					Рубежный контроль № 2			
Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.		Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Работа на лабораторных занятиях	Рубежный контроль № 1	Рубежный контроль № 2	Экзамен		
1		Балльная оценка	1 балл за 1 занятие	по 3 балла за работы №1,2, по 4 балла за работы №3-8	1 балл за 1 занятие	10	10	30		
			Всего 8 лекций *1= 8	3 семестр						
		Примечания:	2 работы x 3 +6 работ x 4=30	Всего 12 занятий *1= 12	На 6-м лабораторном занятии		На 12-м лабораторном занятии	Экзамен 30		
2		Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично							
3		Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации (экзамену) студент должен набрать не менее 50 баллов и должен выполнить все лабораторные работы. Для получения экзамена «автоматически» с оценкой «удовлетворительно» студенту необходимо набрать за семестр минимальное количество баллов 68. По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения лабораторных работ, за участие в значимых учебных и вне учебных мероприятиях кафедры и выставлена оценка хорошо, отлично автоматом.							
4		Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лабораторных работ. Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): - выполнение и защита пропущенных лабораторных работ (при невозможности дополнительного проведения лабораторной работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно) – до 3-х баллов; - прохождение рубежного контроля (баллы в зависимости от рубежа). Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлений, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется преподавателем.							

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменного тестирования и выполнения практических заданий с использованием программного комплекса QGIS.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 5 вопросов по 1 баллу, всего 5 баллов. Практическое задание оценивается от 0 до 5 баллов в зависимости от степени и правильности выполнения. Итого за каждый рубежный контроль до 10 баллов.

На каждое тестирование и выполнение практического задания при рубежном контроле студенту отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Экзамен проводится в устной форме в виде ответов на поставленные вопросы. В билет включены два вопроса (один теоретический и один практический или два теоретических) из прослушанного курса студентами. Время на подготовку к ответу на вопросы билета составляет 1 час и до 20 минут на ответ для каждого студента. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы только в рамках вопросов билета. Перечень вопросов для подготовки к экзамену включает теоретическую часть (15 вопросов) и практическую часть (6 вопросов).

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, экзамена

Примеры заданий для рубежных контролей

Рубежный контроль 1

Тестовые задания

1. Установите соответствие:
 - 1) Обобщение данных
 - 2) Выбор объектов по запросу
 - 3) Оверлейные операции

А) получение характеристик объекта с заданными атрибутами
Б) проводится по равенству значений определенного атрибута, в частности для зонирования территории
В) топологическое наложение слоев
2. Компания, основанная в 1969 г. и разработавшая семейство программных продуктов ArcGIS
А) ESRI Б) Intergraph В) ГеоГраф
3. В состав работ этапа проектирования карты входят:
А) определение требований к карте
Б) составление программы карты
В) составление оригинала карты
4. Единицы картографирования строго соответствуют точкам, линиям или участкам размещения явлений
А) при локализационном принципе
Б) при организационном принципе
В) при условно-статистическом принципе

5. Легенды, применяющиеся для частных карт узкой тематики с односторонней характеристикой отдельных элементов
 - А) элементарные
 - Б) типологические
 - В) синтетические

Практические задания с использованием программного комплекса QGIS.

1. Откройте рабочий набор *RUBKONTR1.wor*. Измените проекцию карты и оформление слоя, установите белый фон для полигонов. Постройте тематическую карту методом плотности точек по полю численности населения, установив вес точки 5000 чел. Добавьте второй тематический слой по данному полю методом диапазонов. Настройте легенду карты.

Рубежный контроль 2

Тестовые задания

1. Подход, который используется при характеристике структуры и взаимосвязей территориальных систем расселения разного ранга на картах
 - А) Синтетический
 - Б) аналитический
 - В) комплексный
2. Для обеспечения задач городского управления, локального планирования в качестве единиц картографирования используются
 - А) административные районы, области
 - Б) части населенных пунктов
 - В) крупные районы страны
3. Установите соответствие:
 - 1) картограммы по административным или экономическим единицам
 - 2) способ ареалов
 - А) более информативны при относительно равномерном размещении населения
 - Б) определяет контур, на определенном состоянии от границ населенных пунктов
4. На картах промышленности значковым способом показывают промышленное образование, территориально локализованное в одном населенном пункте, представленное одним промышленным предприятием
 - А) промышленный узел
 - Б) промышленный центр
 - В) промышленный пункт
5. Установите соответствие:
 - 1) на карте лесистости
 - 2) на карте лесоустройства
 - А) показывается запас древесины в спелых и перестойных лесах, картографируется плотность
 - Б) показывается изученность лесов, характеризуется площадями устроенных и обследованных лесов с указанием разрядов и давности устройства

Практические задания с использованием программного комплекса QGIS.

1. Составить базу данных на основе пространственных выборок, используя векторные карты АТД России и крупнейшие города РФ и визуализировать ее в виде тематической карты с внесением показателей из таблицы 1,2.

2. Настроить легенду карты, название, создать окно отчета и сохранить его в растровом формате.

Таблица 1. Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения (оценка на конец года; в процентах)

	Городское население	Сельское население
	2015	2015
Южный федеральный округ	62,9	37,1
Республика Адыгея	47,3	52,7
Республика Калмыкия	45,2	54,8
Краснодарский край	54,3	45,7
Астраханская область	66,5	33,5
Волгоградская область	76,7	23,3
Ростовская область	67,8	32,2

Таблица 2. Города ЮФО с числом жителей более 100 тыс.чел. (число жителей – оценка на 1 января 2016 г., тыс. человек).

Майкоп	144,1
Астрахань	531,7
Элиста	104,0
Краснодар	853,8
Сочи	401,3
Новороссийск	267,0
Армавир	191,0
Ростов-на-Дону	1119,9
Таганрог	251,1
Шахты	236,8
Волгодонск	170,5
Новочеркасск	170,2
Батайск	122,3
Новошахтинск	109,0
Волгоград	1016,1
Камышин	112,5
Волжский	325,9

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

Теоретическая часть

1. Программное обеспечение ГИС. Классы программного обеспечения по функциональным возможностям.
2. Пространственный анализ в ГИС.
3. Способы тематического картографирования в ГИС.
4. ГИС и Интернет-технологии.
5. Междисциплинарный характер социально-экономического картографирования.
6. Этапы проектирования социально-экономических карт.
7. Этапы составления социально-экономических карт.
8. Проектирование и составление комплексных атласов.
9. Источники для составления социально-экономических карт в ГИС.
10. Геоинформационное картографирование размещения населения и расселения.

11. Геоинформационное картографирование демографических, этнографических и социальных характеристик населения.
12. Геоинформационное картографирование трудовых ресурсов и занятости населения в отраслях хозяйства, условий жизнедеятельности, здоровья и заболеваемости населения.
13. Геоинформационное картографирование промышленности, энергетики, строительства.
14. Геоинформационное картографирование транспорта, экономических связей.
15. Геоинформационное картографирование сельского и лесного хозяйства.

Практическая часть (работа в QGIS.)

1. Создание тематической карты (по направлениям картографирования).
2. Изменение тематической карты.
3. Создание тематической легенды.
4. Создание графика.
5. Создание окна Отчета.
6. Объединение объектов в районы.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Блиновская Я. Ю. Введение в геоинформационные системы: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С., 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.- доступ из ЭБС «znanium.com»

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Ловцов Д.А. Геоинформационные системы : учеб.пос. [Электронный ресурс] / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - М.: РАП, 2012. - 192 с.-доступ из ЭБС «znanium.com»

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Самардак А.С. Геоинформационные системы: Учебное пособие. [Электронный ресурс]/ А.С. Самардак - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. - 123 с \ \ Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". 2005.URL: <http://window.edu.ru/resource/012/41012/files/dvgu133.pdf>
2. Шитов А.В. Учебно-методический комплекс учебной дисциплины "Использование геоинформационных систем в географии" [Электронный ресурс]/ А.В.Шитов. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. - 51 с. \ \ Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". 2005.URL: <http://window.edu.ru/resource/498/72498/files/shitov1.pdf>

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	http://www.geoprofi.ru/	ГЕОprofi.RU – электронный журнал по геодезии, картографии и навигации
2	http://gis-lab.info/	ГИС и ДЗЗ, каталоги условных знаков
3	http://glab2007.narod.ru/d/milib.html	Библиотека для ГИС MapInfo
4	http://www.esri.com/	Геоинформационный портал ГИС-ассоциации
5	http://www.mapinfo.com/	Геоинформационный портал ГИС-ассоциации
6	http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Росстат

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Microsoft Windows 7, OpenOffice 4.1.3. При выполнении заданий практических работ используется QGIS.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

Лабораторный курс дисциплины проводится в аудитории компьютерного класса, оснащенного соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «ГИС в экономической и социальной географии» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и лабораторных занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность студентов, усвоение, проверка научного материала.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа студента, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

В качестве форм рубежного контроля используются различные задания.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«ГИС в экономической и социальной географии»
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 05.03.02 «География»
Направленность «Рекреационная география и туризм»

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 3 (очная форма обучения),

Форма промежуточной аттестации: Экзамен (3 семестр)

Содержание дисциплины

Программное обеспечение ГИС. Классы программного обеспечения по функциональным возможностям. Пространственный анализ в ГИС. Способы тематического картографирования в ГИС. ГИС и Интернет-технологии. Общие вопросы проектирования и составления социально-экономических карт. Геоинформационное картографирование населения и социальной инфраструктуры. Геоинформационное картографирование хозяйства.