МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ КАРТ ОЦЕНКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ»

Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития

Образовательная программа

05.03.02. ГЕОГРАФИЯ

Профиль подготовки
Рекреационная география и туризм

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: *входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений*

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ КАРТ ОЦЕНКИ РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.02 География от «07» августа 2020 г. №889.

Разработчик(и): кафедра Рекреационной географии и устойчивого развития**,**
Абдулаев К.А., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры рекреационной географии и устойчивого развития от «05» июля 2022 г., протокол №10.

Зав. кафедрой_____Ахмедова Л.Ш.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «06» июля 2022 г., протокол №10.

Председатель_____Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«08» июля 2022 г.

Начальник УМУ_____Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «**Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий**» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.02 -География

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой рекреационной географии и устойчивого развития.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов профессиональных навыков для выполнения работ по созданию и редактированию карт оценки рекреационного потенциала

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК -4, ОПК -5, профессиональных - ПК-1

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *контрольная работа, тестирование* и промежуточный контроль в форме *экзамена*.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий
Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС	
	Всего	из них						
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
6	108	20	20		-	-	32+36	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **««Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий**» являются: изучение специфики процесса создания карт оценки рекреационного потенциала, формирование у будущих специалистов основополагающих навыков работы с программным обеспечением для создания карт, приобретения навыков проектирования и редактирования карт.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Курс **«Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с**

использованием геоинформационных технологий» является частью ОПОП бакалавриата, формируемую участниками образовательных отношений по направлению *05.02.03. – География*.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины **«Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»** с другими частями ОПОП определяется совокупностью профессиональных и общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате ее освоения.

Освоение дисциплины **«Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий** необходимо для подготовки к преддипломной практике и защите выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	**Код и наименование индикатора достижения компетенций** ***(в соответствии с ОПОП***	**Планируемые результаты обучения**	**Процедура освоения**
ОПК-.4 Способен использовать стандартные программные продукты, информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности в области наук о Земле с учетом требований информационной безопасности	**ОПК-4.1.** Использует знания информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач в области географических исследований **ОПК-4.2**. Выбирает способы обработки данных и программные средства, для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: - основные принципы переноса информации с поверхности Земли на «плоскость» цифровой карты; - основные принципы хранения и организации (структуры) данных цифровых векторных карт. Умеет: - создавать цифровые карты и планы; - применять методы ГИС-анализа в географических исследованиях; - переносить информацию с поверхности Земли на «плоскость» цифровой карты Владеет: - навыками цифрового картографирования, ГИС - анализа; - навыками переноса информации с поверхности Земли на «плоскость» цифровой	Устный опрос, письменный опрос

		карты; - методами ГИС - анализа в географических исследованиях.	
ОПК-5. Способен осуществлять сбор, обработку, первичный анализ и визуализацию географических данных с использованием геоинформационных технологий	**ОПК-5.1.** Применяет современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Знает: - современные методы поиска, обработки и анализа информации с помощью ГИС – технологий; - методы ГИС – анализа и визуализации для обработки географической информации; - методы ГИС - анализа для рекреационного прогнозирования, планирования и проектирования Устный опрос, контрольная работа ых технологий ОПК 5.2. Использует знания в области геоинформатики и ГИСтехнологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации географических данных туристско-рекреационной деятельности; Умеет: - использовать методы ГИС - технологий для комплексных географических исследований; - использовать методы ГИС - анализа для обработки, анализа и синтеза географической информации; - использовать методы ГИС - анализа для географического прогнозирования,	Устный опрос, письменный опрос
	ОПК 5.2. Использует знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации географических данных		

		планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности. Владеет: - навыками сбора, обработки, первичного анализа и визуализации географических данных с использованием ГИС – технологий; - навыками использования стандартных ГИС программ для обработки и визуализации географических данных.	
ПК-1 Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.1. Организует и проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации	*Знает*: Базовые принципы организации и проведения полевых исследования по сбору первичной географической информации методы *Умеет*: Дифференцированно использовать методы полевых исследований по сбору первичной географической информации *Владеет*: Методами проведения полевых исследований по сбору первичной географической информации	Устный опрос, контрольная работа

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)	Формы текущего контроля

п/п	по модулям		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	…	Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	успеваемости и промежуточной аттестации
Модуль 1. Методика оценки рекреационного потенциала								
1	Введение в предмет Цели и задачи дисциплины. Методика оценки рекреационного потенциала Колбовского, Худеньких, Воронина Шарыгина, Дроздова, Афанасьева др.	6	2	2			2	Промежуточная аттестация (тест по лекционному материалу)
2	Классификация карт туризма	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование
3	Геоинформационные технологии при создании карт оценки рекреационного потенциала.	6	2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
4	Карты оценки рекреационного потенциала, условий развития туризма	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование,
5	Программное обеспечение для картосоставления и картоиздания	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование,
	Итого за 1 модуль	6	10	10			16	
Модуль 2. Методика создания карт оценки рекреационного потенциала								

1	Основные источники для создания карт рекреационного потенциала	6	2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
2	Специфика процесса создания карт оценки рекреационного потенциала	6	2	2			2	Устный и письменный опрос, тестирование
3	Проектирование и составление карт оценки рекреационного потенциала. Легенда карты	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование,
4	Редактирование карт оценки рекреационного потенциала	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование
5	Составление карт и атласов оценки рекреационного потенциала	6	2	2			4	Устный и письменный опрос, тестирование
	Итого за 2 модуль	6	10	10			16	
	Итого	6	20	20			32+36	экзамен

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»

Модуль 1. Методика оценки рекреационного потенциала

Тема 1 Введение в предмет

Цели и задачи дисциплины. Методика оценки рекреационного потенциала Колбовского, Худеньких, Воронина. Шарыгина, Дроздова, Афанасьева и др.

Исследования А. Г. Воронина. Е. Ю. Колобовского.

Метод оценки туристско-рекреационного потенциала Ю. А. Худеньких.

Методика оценки туристического потенциала территорий. Методология оценки по О. Е. Афанасьеву

Методические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала российских регионов Кулакова Л.И., Осипов В.А.

Историко-культурный и инфраструктурный потенциал, потенциал природных условий и особо охраняемых природных территорий. Расчет показателя туристско-рекреационного потенциала. Коэффициент локализации.

Наложение полученной карты объектов историко-культурного наследия на административную карту. Карта размещения объектов историко-культурного наследия

Выделение основных градаций туристско-рекреационного пространства изучаемой территории. Систематизация информации о различных рекреационных объектах территории с учетом общности природных условий, выполняемых функций и их особенностей. Формирование комплексной геоинформационной базы данных туристско-рекреационного потенциала области, осуществление подбора, анализа и оценки информации, наполнение ГИС тематическим контентом, на основе которого составляется картографический материал.

Тема 2

Классификация карт туризма

Карты пространственной организации туризма: туристских центров, туристских потоков, отдельных видов туризма

Карты, отражающие состояние туриндустрии.

Карты туристско-рекреационных ресурсов.

Карты оценки туристско-рекреационного потенциала.

Карты туристско-рекреационного районирования

Тема 3

Геоинформационные технологии при создании карт оценки рекреационного потенциала.

Методы пространственного моделирования и геоанализа. Цифровые модели местности. Геомаркетинг. Использование глобальных систем позиционирования. Интеграция ГИС и Интернет. Виртуальный туризм. Блоги и туристских порталы, интерактивные карты и глобусы (Googlemaps, Панорама улиц от Яндекс, GoogleEarth, NASAWorldWind, виртуальный планетарий Stellarium, экскурсии по музеям и галереям мира ArtProject и др.). Мультимедийные путеводители для Интернета и Web-ГИС

Тема 4

Карты оценки рекреационного потенциала, условий развития туризма

Карты климатические, гидрологические, геоморфологические рекреационных условий как основы для развития активных видов отдыха (водного, пешего, лыжного туризма, горнолыжного, парусного спорта и других форм спортивно-тренировочной рекреационной деятельности);

– карты курортологических ресурсов – для развития лечебно-оздоровительной рекреационной деятельности;

– карты растительного и животного мира – для развития прогулочно-промысловой рекреационной деятельности (охоты, рыболовства, сбора грибов, ягод, лекарственных трав и т. д);

– карты устойчивости и емкости природных комплексов;

– карты, если необходимо, ограничения по использованию тех или иных природных комплексов;

– карты экологических условий территории;

– интегральной карты оценки природных комплексов по степени пригодности для развития тех или иных видов рекреационной деятельности, которая может включать как рекомендации по наиболее рациональному использованию территории и ее ресурсов, так

и сведения по емкости и устойчивости ландшафтов, рекомендации по проведению природоохранных мероприятий.

Тема 5

Программное обеспечение для картосоставления и картоиздания

Требования к программному обеспечению Методика оценки функциональных возможностей программного обеспечения Функциональные возможности программного обеспечивания.

Модуль 2 Методика создания карт оценки рекреационного потенциала

Тема 1

Основные источники для создания карт рекреационного потенциала

Тема 2

Специфика процесса создания карт оценки рекреационного потенциала

Методологические и технические вопросы составления карт. Основы компьютерной графики Компьютерное репродукцирование.

Тема 3

Проектирование и составление карт оценки рекреационного потенциала. Легенда карты

Технологическая схема создания и подготовки к изданию карт и атласов с применением компьютерной техники. Картографические работы в векторном редакторе Macromedia Free Hard. Отмывка рельефа на компьютерных карт Особенности подготовки к изданию цифровых карт. Легенда карты.

Тема 4 Редактирование карт оценки рекреационного потенциала

Создание, редактирование и оформление тематических карт и слоев для рекреационной ГИС. ARC/INFO.

Тема 5 Составление карт и атласов оценки рекреационного потенциала

Аппаратное обеспечение процессов картосоставления и картоиздания. Сканеры. Технология сканирования. Принтеры. Фотонаборные комплексы Устройства цветопробы. Управление цветом. Конфигурация рабочей станции для целей картосоставления и картоиздания.

4.3.2 Содержание лабораторных занятий по дисциплине «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»

1. Поиск и обработка источников информации для создания баз пространственной информации и векторной основы территории
2. Выбор программного обеспечения и логической структуры базы данных. Проектирование базы пространственной информации территории
3. Создание векторной основы территории. Проектирование и разработка картографических методов изображения, легенды, дизайна зарамочного оформления.
4. Создание ландшафтной карты территории с использованием геоинформационных технологий.
5. Создание карты функционального использования территории.

6. Разработка рекомендаций по оптимизации структуры природопользования территории.

5.Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «**Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий**» применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация. Интерактивные занятия проводятся в виде компьютерных симуляций, разбора ситуаций, решения прикладных задач.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа заключается в систематическом изучении рекомендуемой литературы, в подготовке к выполнению промежуточных и итогового тестовых заданий, написании рефератов и выступлениях с докладами. Контроль за результатами самостоятельной работы осуществляется в форме письменного или компьютерного тестирования.

Самостоятельная работа, предусмотренная учебным планом в объеме 32 часа, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать на умение применять теоретические знания на практике.

Организация самостоятельной работы

№пп	№ раздела (темы) дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	1	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	6
2	2	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	6
3	3	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе	Устный опрос	6
4	4	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	6
5	5	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	6

6	6	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к лабораторной работе	Устный опрос	2

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:
1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Выполнение лабораторных работ, их анализ, составление резюме и выводов.
4 .Подготовка к экзамену

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении лабораторных работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента). При этом проводится тестирование, опрос, проверка работ и их анализ.

Содержание тем для самостоятельной работы по дисциплине «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»

1. Введение. История развития картографии.
2. Основные понятия и определения проектирования и составления карт. История становления современной картографии.
3. Математическая основа карт.
4. Геодезическая основа крат.
5. Координатные системы.
6. Понятие линейного, поперечного, численного и именованного масштабов. Картографические проекции: выбор и распознавание.
7. Картографические способы изображения.
8. Картографическая симиотика.
9. Условные обозначения.
10. Классификация способов изображения.
11. Картографическая генерализация и картографическая топонимика.
12. Методы и приемы традиционного и геоинформационного картографирования.
13. Проектирование карт.
14. Классы и виды геоизображений.
15. Общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования. Понятие геопорталов.
16. Проектирование баз данных.
17. Проектирование баз данных и обеспечение надежности.
18. Физические, логические и концептуальные модели баз данных.
19. Картографические базы данных.
20. Системы управления базами данных.
21. Сравнительные характеристики популярных баз данных.

22. Создание тематических карт.
23. Создание карт, отражающих ландшафтную структуру и функциональное спользование территории, на основе топографических и компонентных физико-географических карт и космических снимков.
24. Разработка рекомендаций по оптимизации структуры природопользования на основе картографического метода исследований.
25. Анализ исходного природного потенциала ландшафтов и их современного использования. Выявление участков нерационального землепользования и разработка рекомендаций по оптимизации структуры природопользования.
26. География и ГИС. Пространственный взгляд на исследование. Отражение концепции геопространства. Географическое моделирование.
27. Картография и телекоммуникация. Компьютерная сеть Internet. Сетевой компьютинг.
28. ГИС. Перспективы и взаимодействия. Карты и атласы в компьютерных сетях. Картографирование в интернете. Статичные, интерактивные изображения, картографические анимации, карты, атласы, снимки в ГИС. Размещение (публикация) карт и атласов в Интернет. Национальные атласные информационные системы.
29. Гибридные атласы. Географическая информация и ее представление в базах данных ГИС.
30. Источники пространственных данных. Содержание баз географических данных. Первичное и вторичное данное. Тематические и топографические данные. Экономические и социально-экономические данные. Данные географической привязки. Метаданные.
31. Картография и геоинформатика. Географические информационные системы.
32. Характеристика технических средств в ГИС. Характеристики персонального компьютера, дисплея, графические периферийные устройства. Устройства ввода графической информации. Устройства вывода графической информации.
33. Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании.
34. Подготовка презентации основной линейки информационных продуктов в области
35. геоинформационного картографирования (ArcGis, MapInfo, Panorama, GeoGraf, GVSig, Surfer и прочие). Показатели эффективности системы: допустимый объем данных, обилие функциональных возможностей и быстрота ответа (реакции на запрос).
36. Проектирование географических баз и банков данных.
37. Системы управления базами данных в ГИС.
38. Технология ввода графической информации.
39. Цифрование с использованием дигитайзера.
40. Точечное и цифрование потоком.
41. Цифрование с использованием сканера.
42. Соотношение параметров цифрования и масштабов карт.
43. Преобразование (конвертирование) форматов данных.
44. Векторно-растровое преобразование (растеризация).
45. Растрово-векторное преобразование (векторизация).
46. Графическая визуализация информации.
47. Текстовый, графический, цифровой, мультимедийный типы вывода географических данных.
48. Электронные и компьютерные карты.
49. Задачи создания компьютерной карты.
50. Электронный атлас.
51. Графические стандарты, определяющие необходимое качество для показа изображения.
52. Число бит и палитры.

53. Элементы видеопамяти и обработки
54. Таблица перекодировки цветов.
55. Аналогово-цифровой преобразователь
56. . Специфические цвета и цветовые палитры.
57. Цвет с точки зрения физики.
58. Три измерения цвета: оттенок, светлота и насыщенность.
59. Комбинации цветов.
60. Системы определения и измерения цвета.
61. Система CIE. Система Манселла. Цветовые модели. RGB модель. CMY модель.

1. Методические указания по подготовке реферата (доклада)

Реферат (доклад) способствует развитию, закреплению и углублению теоретических знаний студентов, приобретению навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, овладению методами современных научных исследований, а также детальному изучению определенного вопроса по дисциплине. Студенты готовят реферат самостоятельно, в нем должна быть изложена позиция автора и включен обзор научной литературы, публикаций, законодательных актов и профессиональных высказываний по рассматриваемому вопросу. Реферат выполняется в машинописном виде с обязательной нумерацией страниц и брошюруется. Объем доклада должен составлять не менее 10 страниц печатного текста формата А4 (шрифт «Times New Roman», размер шрифта 14, полуторный интервал).

Для успешного написания реферата (доклада) студенту необходимо: 1) самостоятельно выбрать тему доклада в соответствии с приведенным перечнем, учитывая свои интересы и знания специальной литературы; правильно подобрать литературу – как можно шире привлечь информацию, относящуюся к теме доклада. При этом студент вначале знакомится с новыми изданиями и лишь после этого обращается к более ранним публикациям, особенно если тема связана с историей вопроса. В перечень литературы включают работы отечественных и зарубежных авторов по избранной теме (монографии, учебники, брошюры и т. д.), статьи из специализированных экономических изданий (журналов, газет и т.п.), нормативно-правовые документы, ресурсы сети Интернет; 2) разработать структуру доклада; 3) глубоко раскрыть тему на основе изучения и обобщения материалов, содержащихся в подобранной литературе; 4) сформулировать и обосновать свои выводы, вытекающие из этого исследования.

Структуру доклада студент определяет самостоятельно. Она включает: − титульный лист; − содержание с указанием соответствующих разделов и страниц; − введение; − изложение основных освещаемых вопросов (основная часть); − заключение; − список использованных источников (не менее 10 источников); − приложения (каждая их указанных составляющих расположена на отдельном листе и снабжена соответствующим заголовком). Основная часть доклада излагается по вопросам содержания, причем параграфы следуют друг за другом и снабжены соответствующими заголовками.

Во введении раскрывается характеристика изучаемой проблемы, ее актуальность; формулируются цель и задачи исследования, проблемные вопросы; сопоставляются основные точки зрения известных студенту авторов по избранной теме исследования.

В основной части работы формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (теоретических точек зрения, моделей, концепций и т. д.), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов исследований. Другими

словами, студент демонстрирует способность осмысления нормативно-правовых положений, высказываний авторов, придерживающихся различных теоретических взглядов, и доказывает, какие из них наиболее правильные и могут быть приняты полностью или частично, с изменениями и дополнениями.

В заключении формулируются основные итоги работы в соответствии с выдвинутой целью и задачами, излагаются обобщенные выводы и практические рекомендации по решению исследуемой проблемы.

Структура доклада должна быть последовательна и логична, все разделы согласованы между собой. Особое внимание должно быть уделено переходам от одного раздела к другому, от вопроса к вопросу. Иллюстрируя отдельные положения доклада цифровыми материалами из справочников, монографий и других источников, а также, цитируя различных авторов, необходимо делать ссылки на соответствующие источники (порядковый номер источника по списку использованной литературы, страницу). Схемы (рисунки, таблицы, диаграммы и т. п.), непосредственно связанные с текстом доклада, приводятся в процессе его изложения и должны быть озаглавлены и пронумерованы. Доклад предоставляется на проверку преподавателю для ознакомления и допуска к его презентации. Все замечания по докладу сообщаются автору. Презентация выполняется в программе Microsoft Office PowerPoint (не менее 10 слайдов). Окончательная оценка по докладу определяется преподавателем в процессе презентации на соответствующем практическом занятии.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

1. Афанасьев О.Е. Методика оценки туристско-рекреационных ресурсов зависимых стран и территорий мира // Сервис plus, 2016. – № 2. – с. 54–63. – doi: 10.12737/194.

2. Воронин А.Г. Искусство управления населенной территорией. – М.: Финансы и статистика, 2014.

3. Геоинформатика: учеб. для вузов / [Е.Г.Капралов и др.]; под ред. В.С.Тикунова; Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова. - М. : Академия, 2005. - 477,[2] с. - (Классический университетский учебник). - Допущено МО РФ. - ISBN 5-7695- 1924-X : 281-38.

4.Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75569.html.

5.Дроздов А.В. Туристские ресурсы и туристский продукт национальных парков России. – М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2000.

6. Колбовский Е. Ю. Экологический туризм и экология туризма: Учебное пособие для студентов вухов. – М.: Академия, 2006.

7.Лысенко Н.Н., Сафонова К.И. Туристский комплекс Сахалинской области: исторический аспект стратегического анализа. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. – 128 с.

8. Худеньких Ю.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края // География, 2006. – № 2. – с. 217–230.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Вопросы к экзамену

1. Введение в предмет «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий». Цели и задачи дисциплины.
2. Методика оценки рекреационного потенциала Колбовского, Худеньких, Воронина. Шарыгина, Дроздова, Афанасьева и др.
3. Исследования А. Г. Воронина. Е. Ю. Колобовского.
4. Метод оценки туристско-рекреационного потенциала Ю. А. Худеньких.
5. Методика оценки туристического потенциала территорий. Методология оценки по О. Е. Афанасьеву
6. Методические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала российских регионов Кулакова Л.И., Осипов В.А.
7. Историко-культурный и инфраструктурный потенциал, потенциал природных условий и особо охраняемых природных территорий.
8. Расчет показателя туристско-рекреационного потенциала. Коэффициент локализации.
9. Наложение полученной карты объектов историко-культурного наследия на административную карту. Карта размещения объектов историко-культурного наследия
10. Выделение основных градаций туристско-рекреационного пространства изучаемой территории.
11. Систематизация информации о различных рекреационных объектах территории с учетом общности природных условий, выполняемых функций и их особенностей.
12. Формирование комплексной геоинформационной базы данных туристско-рекреационного потенциала области, осуществление подбора, анализа и оценки информации, наполнение ГИС тематическим контентом, на основе которого составляется картографический материал.
13. Карты пространственной организации туризма: туристских центров, туристских потоков, отдельных видов туризма
14. Карты, отражающие состояние туриндустрии.
15. Карты туристско-рекреационных ресурсов.
16. Карты оценки туристско-рекреационного потенциала.
17. Карты туристско-рекреационного районирования
18. Методы пространственного моделирования и геоанализа.
19. Цифровые модели местности.
20. Геомаркетинг.
21. Использование глобальных систем позиционирования.
22. Интеграция ГИС и Интернет.
23. Виртуальный туризм.
24. Блоги и туристских порталы, интерактивные карты и глобусы (Googlemaps, Панорама улиц от Яндекс, GoogleEarth, NASAWorldWind, виртуальный планетарий Stellarium, экскурсии по музеям и галереям мира ArtProject и др.).
25. Мультимедийные путеводители для Интернета и Web-ГИС
26. Карты климатические, гидрологические, геоморфологические рекреационных условий как основы для развития активных видов отдыха (водного, пешего, лыжного туризма, горнолыжного, парусного спорта и других форм спортивно-тренировочной рекреационной деятельности);
27. Карты курортологических ресурсов – для развития лечебно-оздоровительной рекреационной деятельности;
28. Карты растительного и животного мира – для развития прогулочно-промысловой рекреационной деятельности (охоты, рыболовства, сбора грибов, ягод, лекарственных трав и т. д);

29. Карты устойчивости и емкости природных комплексов;
30. Карты, если необходимо, ограничения по использованию тех или иных природных комплексов;
31. Карты экологических условий территории;
32. Интегральной карты оценки природных комплексов
33. Требования к программному обеспечению
34. Методика оценки функциональных возможностей программного обеспечения Функциональные возможности программного обеспечивания.
35. Основные источники для создания карт рекреационного потенциала
36. Специфика процесса создания карт оценки рекреационного потенциала
37. Методологические и технические вопросы составления карт.
38. Основы компьютерной графики
39. Компьютерное репродукцирование.
40. Проектирование и составление карт оценки рекреационного потенциала.
41. Легенда карты
42. Технологическая схема создания и подготовки к изданию карт и атласов с применением компьютерной техники.
43. Картографические работы в векторном редакторе Macromedia Free Hard.
44. Отмывка рельефа на компьютерных карт
45. Особенности подготовки к изданию цифровых карт.
46. Легенда карты.
47. Редактирование карт оценки рекреационного потенциала
48. Создание, редактирование и оформление тематических карт и слоев для рекреационной ГИС. ARC/INFO.
49. Составление карт и атласов оценки рекреационного потенциала
50. Аппаратное обеспечение процессов картосоставления и картоиздания.
51. Сканеры. Технология сканирования.
52. Принтеры. Фотонаборные комплексы
53. Устройства цветопробы. Управление цветом.
54. Конфигурация рабочей станции для целей картосоставления и картоиздания.

7.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.
Текущий контроль по дисциплине включает:
- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 40 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.
Промежуточный контроль по дисциплине включает:
- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

Критерии оценки знаний студента.

Используемые критерии оценки ответов:
-полнота и конкретность ответа;
-последовательность и логика изложения;
-связь теоретических положений с практикой;
-обоснованность и доказательность излагаемых положений;

-наличие качественных и количественных показателей;

-наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами;

-уровень культуры речи:

-использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия дается оценку всего практического занятия, где обращается особое внимание на следующие аспекты:

-качество подготовки;

-результаты выполненной работы;

- степень усвоения знаний;

-активность;

-положительные стороны в работе студентов;

-ценные и конструктивные предложения;

-недостатки в работе студентов и пути их устранения.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»

а) адрес сайта курса

http://eor.dgu.ru/Default/NProfileUMK/?code=05.03.02&profileId=4270

б) основная литература:

1. Афанасьев О.Е. Методика оценки туристско-рекреационных ресурсов зависимых стран и территорий мира // Сервис plus, 2016. – № 2. – с. 54–63. – doi: 10.12737/194.

2. Воронин А.Г. Искусство управления населенной территорией. – М.: Финансы и статистика, 2014.

3. Геоинформатика: учеб. для вузов / [Е.Г.Капралов и др.]; под ред. В.С.Тикунова; Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова. - М. : Академия, 2005. - 477,[2] с. - (Классический университетский учебник). - Допущено МО РФ. - ISBN 5-7695- 1924-X : 281-38.

4.Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75569.html.

5.Дроздов А.В. Туристские ресурсы и туристский продукт национальных парков России. – М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2000.

6. Колбовский Е. Ю. Экологический туризм и экология туризма: Учебное пособие для студентов вухов. – М.: Академия, 2006.

7.Лысенко Н.Н., Сафонова К.И. Туристский комплекс Сахалинской области: исторический аспект стратегического анализа. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. – 128 с.

8. Худеньких Ю.А. Подходы к оценке туристского потенциала территории на примере районов Пермского края // География, 2006. – № 2. – с. 217–230.

9. Основы геоинформатики: [учеб. пособие для специальности 013100 "Экология" и направления 511100 "Экология и природопользование"]: В 2 кн. Кн.2 / [Е.Г.Капралов и др.]; Под ред. В.С.Тикунова. - М. : Академия, 2004. - 477,[2] с., [4] л. ил. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Допущено МО. - ISBN 5-7695-1716-6 : 340-00.

10.Ловцов Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2012. — 192 с. — 2227- 8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14482.html

11.Котиков Ю.Г. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Котиков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 224 с. — 978-5-9227-0626-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63633.html

12.Жуковский О.И. Геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 130 с. — 978-5-4332-0194-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72081..html

13.Шарыгин М.Д. Природно-ресурсный потенциал и его оценка // Эко, 1995. – с. 108– 118.

14. Туристический потенциал Архангельской области : геоинформационная оценка. Dslib.net. [Электронный ресурс]. URL: http://www.dslib.net/geo-ekologia/ turisticheskij-potencial-arhangelskoj-oblasti-geoinformacionnaja-ocenka.html (дата обращения: 22.12.2017).

15. Пасько Ольга Анатольевна Практикум по картографии: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с.: ISBN 987-5-4387-0416-4 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=701594

б) дополнительная литература:

1. Асташин А.Е., Февралѐва Н.И., Никитина О.А. Применение геоинформационных систем в ландшафтно-рекреационном анализе территории (на примере Нижегородской области) // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2.
URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=19816 (дата обращения: 11.12.2021).

2.Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии : учеб. пособие / А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/952385

3.Каганский В.Л., Новиков А.В. Новый метод выделения существенный признаков для разработки региональных классификаций // Изв. АН СССР. Сер.: Геогр. 1989. № 1. С. 112–119.
Коновалова Н.В., Коробов С.В. К вопросу о выборе метода создания поверхностей в ГИС // Проблемы региональной экологии. 2007. № 4. С. 131–137.

4.Нырцева Т.П., Стрижкин И.И. О возможности объективной оценки дизайна карт с помощью методов психофизики // Изв. высш. учеб. заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2009. № 3. С. 64–72.

5.Смиренникова Е.В. Факторы, влияющие на оценку туристического потенциала Архангельской области //
Вестн. Помор. ун-та. Сер.: Естеств. науки. 2009. № 4. С. 23–28.

6. Смиренникова Е.В., Коновалова Н.В. Сравнительный анализ факторов, влияющих на развитие туристического
потенциала Архангельской области // Вестн. Помор. ун-та. Сер.: Естеств. науки. 2010. № 3. С. 20–25.

7.Саранча М.А. Рекреационный потенциала Удмуртской республики: географический анализ и оценка: автореф. дис. … канд. геогр. наук. Пермь, 2006.

8. Тикунов В.С., Красовская Т.М., Сатаев Р.Р. Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием ГИС-технологий. URL: http://www.dataplus.ru/Industries/13Ecolog/mapmetod.htm (дата обращения: 23.09.2010).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: http://elib.dgu.ru, свободный (дата обращения: 25.08.2018).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – – Москва, 1999 – . Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 25.08.2018).
3. Электронно-библиотечная система http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 27.08.2018) 4. Университетская библиотека ONLINE http://biblioclub.ru (дата обращения: 27.08.2018)
4.. Министерство природных ресурсов РФ (государственные доклады и другие документы) http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=153
5.. Архив космических снимков со спутников Landsat ftp://ftp.glcf.umiacs.umd.edu/glcf/Landsat/.
6. Журнал «Геоматика» // http://www.geomatica.ru.
7. Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru
8. Сайт компании ООО "ДАТА+" // www.dataplus.ru.
9. Российское экологическое федеральное агентство (РЭФИА) http://www.refia.ru
10. Сайт Инженерно-технологического центра «СканЭкс» // http://scanex.ru.
11. Сайт Космоснимки // http://www.kosmosnimki.ru.

1. Образовательный сервер ДГУ http://edu.dgu.ru
11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекционный курс

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов по дисциплине «**Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий**». В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю. Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Методические указания должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «**Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий**», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать к самостоятельной работе.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать

вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Усвоение дисциплины предполагает освоение:

- теоретических основ (базовых идей, определяющих цели и формы познания; концепций, т.е. систем взглядов и их доказательств);

- основных теорий (обобщений эмпирических знаний);

- методов и приѐмов исследования;

- конкретных знаний по дисциплине;

- прикладных аспектов дисциплины.

В рамках лекционных занятий основное внимание уделяется изложению теоретических основ курса, теорий и методик. Для эффективного освоения курса на лекциях крайне желательно уделять время рассмотрению примеров, а также обсуждению применению специфических методов дисциплины к решению прикладных задач. В связи с большим количеством графических примеров желательно использовать технические средства обучения (например, мультимедийный проектор). Для закрепления теоретического материала на лекциях целесообразно проведение мини-опросов и коротких тестов. Особое внимание на лекционных и практических занятиях должно уделяться содержательной интерпретации результатов в социально-экономическом контексте.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Microsoft Windows 7
2. Microsoft Office 2010
3. Mapinfo Professional
4. ArcView (США)
5. ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1
6. 7-Zip
7. AcrobatReader
8. Chrome; http://www.chromium.org/chromium-os/licenses
9. Программное обеспечение для лекций: MS Power Point (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.
10. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений,
11 .Программный пакет MultiSpec.
12.Программный пакет SAGA GIS
13.Образовательный пакет MapInfo
14.Программный пакет PHOTOMOD, версия 5.3
15.Программный пакет SAS.Планета
16.Образовательный пакет Agisoft PhotoScan Pro

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Методика создания карт оценки рекреационного потенциала с использованием геоинформационных технологий»

На лекционных и лабораторно-практических занятиях используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, тесты, компьютерные программы, а также

технические средства для проведения соответствующих работ. Лекционный зал оборудован ноутбуком, экраном и мультимедийным проектором.