

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Географические информационные системы в географии»

Рабочая программа дисциплины «Географические информационные системы в географии» разработана для студентов 3 курса по направлению подготовки 05.03.02 География, в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в вариативную часть методико-географического модуля (Б1.В.01.06) и является обязательной для студентов.

Трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц), в том числе 36 часов лекций, 72 часа лабораторных занятий, 108 часов самостоятельной работы, (в том числе 54 часа на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Данный курс составляет важную часть в специальной подготовке студентов-географов всех направлений. Знание основ геоинформационных технологий, новейших математических методов в географии и смежных с ней науках необходимы как для будущих страноведов и экономико-географов, так и для специалистов в области экологии, рационального природопользования, рекреации и др.

Целью курса

Основная цель изучения дисциплины - дать студентам знания об источниках данных в области геоинформационных систем и технологий для географов, программного и информационного обеспечения, способам и методам проектирования и эксплуатации ГИС. Курс ориентирован на формирование у студентов навыков и умения практической деятельности в данной области, развитие у студентов научное мышление.

Задачи

задачи дисциплины входит формирование у студентов знаний о применении геоинформационных технологий в географии, о различных источниках экологической информации, об особенностях организации

данных в ГИС, практических умений и навыков создания базы данных в ГИС. Полученные основные знания, умения и навыки необходимы для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных систем в области экологии и природопользования.

Ознакомить студентов с принципами сбора, хранения, обработки, отображения и распространения пространственных данных средствами географических информационных систем;

- научить применять географические информационные системы для

решения широкого круга теоретических и прикладных задач;

- изучение и освоение методов и технологий создания и использования электронных тематических карт и атласов;;

- интегрировать полученные студентами знания и умения в общую

систему географических дисциплин;

- формирование умения обосновывать особенности рационального природопользования в том или ином регионе, исходя из специфики его природных условий.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в	Знает	Значение и роль информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний, способы применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет	Работать со средствами программного

профессиональной деятельности		обеспечения информационных систем управления; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных
	Владеет	Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; средствами программного обеспечения анализа и моделирования систем управления
ОПК-10 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	методы получения географической информации, обладать навыками ее обработки и анализа с применением информационно-коммуникационных технологий
	Умеет	использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, оценивать эффективность ГИС в решении географических задач, а также пределы их возможностей
	Владеет	базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения географической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями
ПК-6 Способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	Знает	Специфику географических объектов как объектов статистического анализа, константы и их выборочные точечные оценки, основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа; Возможности применения каждого из указанных видов анализа.
	Умеет	Выдвинуть статистическую гипотезу, выбрать соответствующую методику и провести статистический анализ; Применять полученные знания для решения поставленных статистических задач.
	Владеет	Математическим аппаратом в географических науках для обработки и анализа географических данных Технологиями осуществления статистических расчетов и готовностью применять их на практике .

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Географические информационные системы в географии» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: дискуссия, метод круглого стола, кейс-стади.

