АННОТАЦИЯ дисциплины «АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36,2 часов контактной работы: лекционных 16 ч., практических 18 ч., ИКР 0,2 ч. 35,8 часов самостоятельной работы, 2 часа КСР)

Цель дисциплины:

Цель дисциплины – формирование представлений об актуальности и особенностях организации научно-исследовательской деятельности в вузе; овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых при проведении исследований, прогнозировании эксперимента и построении структуры научного исследования; получение основных навыков сбора и анализа литературных данных по тематике научных исследований (работа с периодическими изданиями, монографиями, информационными базами данных, новыми информационными технологиями), знаний и умений для выполнения самостоятельных научных исследований в области экономической географии. Овладение современными методами анализа данных и навыками работы с данными с использованием современных программных средств для проведения исследований.

Задачи дисциплины:

- овладеть навыками поиска информации по экономической, социальной, политической и рекреационной географии;
- рассмотреть основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, анализировать полученные в ходе исследования результаты с учетом имеющихся данных;
- раскрыть особенности организации и этапы научных исследований, методы эмпирических и теоретических исследований, основные методы разработки и оформления научных исследований и принципы обработки полученных в исследовании результатов.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Анализ данных в профессиональной сфере» (Б1.О.43) относится к дисциплинам по выбору, к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана» по направлению подготовки 05.03.02 География (Социально-экономическая география и территориальное планирование). В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать: сущность научных исследований и основные формы научных исследований, понятие метода и методики исследования. Классификация методов, этапы научно-исследовательской работы; структуру и функционирование природных комплексов Земли, включая биосферу, гидросферу, атмосферу и литосферу, климатообразующие факторы, процессы циркуляции атмосферы и океанов, распределение тепла и влаги на Земле, основы ландшафтологии, включая классификацию ландшафтов, закономерности формирования и развития природно-территориальных комплексов, процессы экзогенных и эндогенных факторов рельефообразования; сущность экономической географии, её предмета, целей и задач, методы сбора географической информации, пространственный анализ, принципы построения ГИС, способов обработки и визуализации пространственных данных, методы моделирования сложных пространственно-временных явлений; методы сбора и анализа пространственной географической информации: использование современных методов картографирования и

ГИС-технологий, применение дистанционных методов наблюдения Земли, принципы организации полевых работ и сбора эмпирических данных; основы статистической обработки и интерпретации результатов наблюдений: анализ полученных данных с использованием статистических пакетов и геоинформационных технологий, оценка достоверности собранных материалов и формулирование выводов, современные подходы к моделированию природных процессов и явлений, прогностические модели изменения окружающей среды; экологические основы охраны природы и рационального природопользования: экологические нормы и стандарты оценки воздействия антропогенных факторов на природу, принципы устойчивого развития территорий; основные методы сбора и анализа пространственно-экономической информации (например, статистический метод, балансовый метод), принципы и методики деления территории страны на регионы с точки зрения экономических показателей и особенностей развития (например, административное деление, отраслевое зонирование, физико-географические районы), анализ влияния природных условий, ресурсов и демографических факторов на развитие регионов, территориальное планирование и проектирование, теоретические основы региональной политики и инструментов государственного регулирования (субсидии, налоговые льготы, программы поддержки малого бизнеса); методы рекреационно-географических исследований: основные подходы и методики изучения пространственного размещения объектов туризма и отдыха, методы оценки природных условий территории для развития туристической инфраструктуры, географические аспекты планирования маршрутов, зон отдыха и местоположений туристических центров, механизмы организации рекреационно-туристского комплекса: структура управления туризмом на региональном уровне, особенности функционирования предприятий сферы гостеприимства, транспорта и экскурсионного обслуживания, принципы взаимодействия различных секторов экономики и власти в развитии туристического потенциала региона, показатели прибыльности, рентабельности и доходности организаций туристско-рекреационного сектора, анализ влияния инвестиций в туризм на социально-экономическое развитие территорий;

Уметь: применять основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания основных научных исследований; анализировать карты и спутниковые снимки для выявления особенностей рельефа местности, применять методы стратиграфии, седиментологии и палеонтологии для восстановления истории земных изменений, анализировать материалы полевых наблюдений и лабораторных анализов ископаемых остатков растений и животных, работать с картографической информацией: умение читать топографические карты различных масштабов, составление схем, профилей, разрезов территории, интерпретировать результатов дистанционных наблюдений (космоснимков, аэрофотосъемки), использование геоинформационных систем (ГИС-технологий); применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и пространственного развития, работать с картами, статистическими данными, проводить полевые наблюдения и геодезические измерения; проводить ландшафтное обследование территории, выполнять полевые обследования и лабораторные анализы почвенно-грунтовых условий, составлять карты природных зон и геоморфологического районирования территории, обрабатывать и анализировать собранные материалы, работать с инструментами визуализации данных (карты, графики), интерпретировать и синтезировать научные данные, формулировать гипотезы и выводы на основании научных фактов, создавать прогнозы изменений ландшафта и экосистем, разрабатывать рекомендации и проекты, предлагать решения по охране природы и управлению ресурсами, проектировать мероприятия по улучшению экологической ситуации региона; оценивать экономические процессы и явления в региональном разрезе, выявлять закономерности размещения производства, инфраструктуры и населения,

применять специализированные карты (демографические карты, производственные зоны, транспортные сети) для выявления региональных проблем и перспектив, использовать современные информационные технологии и программное обеспечение для анализа больших объемов пространственных данных, подготавливать аналитические отчеты и рекомендации по развитию конкретных территорий, моделировать сценарии регионального развития, учитывать макроэкономические факторы и глобальные тенденции рынка; применять методы рекреационно-географических исследований: проводить полевые исследования местности, собирать необходимую географическую информацию и составлять карты, использовать современные геоинформационные системы (ГИС), спутниковые снимки и аналитические инструменты для анализа ландшафтных особенностей регионов, анализировать механизмы организации рекреации и туризма: разрабатывать рекомендации по развитию региональных туристических кластеров, проектировать маршруты и объекты рекреации с учётом специфики природно-климатических условий и местных традиций, участвовать в разработке стратегий территориального маркетинга и продвижения туристских брендов, оценивать эффективность рекреационной и туристской деятельности: рассчитывать экономические показатели предприятий и отраслей, связанных с отдыхом и путешествиями, предлагать меры повышения привлекательности отдельных регионов и мероприятий для туристов, прогнозировать тенденции развития внутреннего и международного туризма на конкретной территории.

Владеть: основными подходами и методами экономико-географических исследований; основными понятиями и методами изучения рельефа земной поверхности, методами реконструкции прошлых климатических условий и ландшафтов, практическими умениями организации и проведения полевых работ: сбор образцов почвы, воды, горных пород, измерение характеристик окружающей среды (температура, влажность воздуха, атмосферное давление), навыком составления отчетов, научных статей, презентаций результатов исследовательской деятельности; методиками анализа пространственного распределения экономических объектов и процессов; методами рекогносцировки местности и отбора проб почвы, воды и растительности, навыками построения цифровых моделей рельефа, гидрологических и климатических процессов, использования цифровые технологии для анализа пространственных закономерностей; методами полевых обследований территорий и проведения опросов жителей региона, навыком оценки эффективности существующих схем экономического районирования и умением разрабатывать новые схемы применительно к конкретной ситуации, основными инструментами картографирования социальных и экономических процессов (создание тематических карт, использование ГИС-технологий); навыком разработки аналитических отчетов и рекомендаций по развитию туризма на конкретной территории, умениями интерпретировать статистические данные и составлять прогнозы развития туристских направлений, компетенциями управления проектами в сфере рекреации и туризма, включая организацию мероприятий, управление персоналом и контроль качества предоставляемых услуг, навыками работы с современными информационными технологиями и системами поддержки принятия решений в области туристского менеджмента.

Основные разделы дисциплины:

1. Территориальная социально- экономическая система – основное понятие в экономической и социальной географии
2. Методы получения и первичной обработки географической информации
3. Методы анализа, систематизации и обобщения географической информации
4. Математическое моделирование в географии
5. Методика экономико- географического изучения территориальных социально- экономических систем

6. Методика экономико-географических исследований объектов промышленности
7. Методика экономико-географических исследований транспорта
8. Методика экономико-географических исследований сельского хозяйства
9. Методика экономико-географических исследований рекреационной сферы

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007>.

2. Теория и методология географической науки : учебник для вузов / М. М. Голубчик [и др.] ; под редакцией С. П. Евдокимова, С. В. Макара, А. М. Носонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07904-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537766>.

3. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539139>

4. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18842-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551786>.

5. Перцик, Е. Н. Теория и методология географии : учебник для вузов / Е. Н. Перцик. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18772-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537738>.